

GABRIELE PAOLINELLI  
GIACOMO DALLATORRE

## C'è campo

*Il futuro della città  
visto dal suolo*

il  
FIRENZE  
UNIVERSITY  
PRESS



## Ricerche. Architettura, Pianificazione, Paesaggio, Design

La Firenze University Press, in collaborazione con il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, promuove e sostiene la collana *Ricerche. Architettura, Pianificazione, Paesaggio, Design*. Questa iniziativa si propone di offrire un contributo alla ricerca nazionale e internazionale sul progetto in tutte le sue dimensioni, teoriche e pratiche. I volumi della collana sono valutati secondo le migliori policy editoriali internazionali e raccolgono i risultati delle ricerche di studiosi dell'Università di Firenze e di altre istituzioni nazionali e internazionali. *Ricerche. Architettura, Pianificazione, Paesaggio, Design* supporta pienamente la pubblicazione ad accesso aperto come strumento ideale per condividere idee e conoscenze in ogni campo di ricerca con un approccio aperto, collaborativo e senza scopo di lucro. Le monografie e i volumi miscelanei ad accesso aperto consentono alla comunità scientifica di ottenere un elevato impatto nella ricerca, nonché una rapida diffusione.



**ricerche** | architettura, pianificazione, paesaggio, design

### **Editor-in-Chief**

**Francesco Valerio Collotti** | University of Florence, Italy

### **Scientific Board**

**Gianpiero Alfarano** | University of Florence, Italy; **Barbara Aterini** | University of Florence, Italy; **Carla Balocco** | University of Florence, Italy; **Susanna Caccia Gherardini** | University of Florence, Italy; **Maria De Santis** | University of Florence, Italy; **Letizia Dipasquale** | University of Florence, Italy; **Giulio Giovannoni** | University of Florence, Italy; **Lamia Hadda** | University of Florence, Italy; **Anna Lambertini** | University of Florence, Italy; **Francesca Mugnai** | University of Florence, Italy; **Luisa Rovero** | University of Florence, Italy; **Marco Tanganelli** | University of Florence, Italy

### **International Scientific Board**

**Daniela Bosia** | Politecnico di Torino; **Nicola Braghieri** | EPFL – Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne, Switzerland; **Lucina Caravaggi** | University of Rome La Sapienza, Italy; **Federico Cinquepalmi** | ISPRA, The Italian Institute for Environmental Protection and Research, Italy; **Margaret Crawford**, University of California Berkeley, United States; **Maria Grazia D'Amelio** | University of Rome Tor Vergata, Italy; **Francesco Saverio Fera** | University of Bologna, Italy; **Carlo Francini** | Comune di Firenze, Italy; **Sebastian Garcia Garrido** | University of Malaga, Spain; **Medina Lasansky** | Cornell University, United States; **Jesus Leache** | University of Zaragoza, Spain; **Heather Hyde Minor** | University of Notre Dame, United States; **Tomaso Monestiroli** | Politecnico di Milano; **Danilo Palazzo** | University of Cincinnati, United States; **Pablo Rodríguez Navarro** | Universitat Politècnica de València, Spain; **Ombretta Romice** | University of Strathclyde, Scotland; **Silvia Ross** | University College Cork, Ireland; **Monica Rossi-Schwarzenbeck** | Leipzig University of Applied Sciences, Germany; **Jolanta Sroczynska** | Cracow University of Technology, Poland; **Hua Xiaoning** | Nanjing University

### **Emeritus Board**

**Paolo Felli** | Emeritus Professor, University of Florence  
**Saverio Mecca** | Emeritus Professor, University of Florence  
**Raffaele Paloscia** | Emeritus Professor, University of Florence  
**Maria Concetta Zoppi** | Emerita Professor, University of Florence

GABRIELE PAOLINELLI  
GIACOMO DALLATORRE

## **C'è campo**

*Il futuro della città  
visto dal suolo*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

C'è campo : il futuro della città visto dal suolo / Gabriele Paolinelli, Giacomo Dallatorre. - Firenze : Firenze University Press, 2025.

(Ricerche. Architettura, Pianificazione, Paesaggio, Design ; 36)

<https://books.fupress.com/isbn/9791221506891>

ISSN 2975-0342 (print)

ISSN 2975-0350 (online)

ISBN 979-12-215-0689-1 (PDF)

ISBN 979-12-215-0687-7 (XML)

DOI 10.36253/979-12-215-0689-1

#### *Peer Review Policy*

Peer-review is the cornerstone of the scientific evaluation of a book. All FUP's publications undergo a peer-review process by external experts under the responsibility of the Editorial Board and the Scientific Boards of each series (DOI: 10.36253/fup\_best\_practice.3).

#### *Referee List*

In order to strengthen the network of researchers supporting FUP's evaluation process, and to recognise the valuable contribution of referees, a Referee List is published and constantly updated on FUP's website (DOI: 10.36253/fup\_referee\_list).

#### *Firenze University Press Editorial Board*

M. Garzaniti (Editor-in-Chief), M.E. Alberti, F. Arrigoni, M. Boddi, R. Casalbuoni, F. Ciampi, A. Dolfi, R. Ferrise, P. Guarnieri, A. Lambertini, R. Lanfredini, P. Lo Nostro, G. Mari, A. Mariani, P.M. Mariano, S. Marinai, R. Minuti, P. Nanni, A. Novelli, A. Orlandi, A. Perulli, G. Pratesi, O. Roselli.

*FUP Best Practice in Scholarly Publishing* (DOI: 10.36253/fup\_best\_practice)



The online digital edition is published in Open Access on [www.fupress.com](http://www.fupress.com).

Content license: the present work is released under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>).

Metadata license: all the metadata are released under the Public Domain Dedication license (CC0 1.0 Universal: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode>).

#### *in copertina*

Campo Martiri della Libertà, Pistoia.

Fotografia scattata da Giacomo Dallatorre, novembre 2022.

#### *pubblicato da*

**Firenze University Press**

Università degli Studi di Firenze  
via Cittadella, 7, 50144 Firenze, Italy  
[www.fupress.com](http://www.fupress.com)

© 2025 Author(s)

#### *progetto grafico*

**didacommunicationlab**

DIDA Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 14, 50121,  
Firenze, Italy

Stampato su carta di pura cellulosa  
Fedrigoni Arcoset 120g, 300g



*This book is printed on acid-free paper  
Printed in Italy*

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>C'è campo?</b>                | <b>9</b>   |
| Zero è di più                    | 13         |
| <b>Suolo, campo, foresta</b>     | <b>25</b>  |
| Il suolo nella città             | 27         |
| Campo urbano                     | 53         |
| Una foresta possibile            | 67         |
| <b>I campi urbani di Pistoia</b> | <b>77</b>  |
| A Pistoia c'è campo              | 79         |
| Una metropolitana di campi       | 93         |
| Variazioni di campo              | 117        |
| Una città di campi               | 149        |
| <b>Fonti delle immagini</b>      | <b>173</b> |
| <b>Bibliografia</b>              | <b>175</b> |

### Scrittura dei testi

Ludovica Marinaro / *Zero è di più*

Gabriele Paolinelli / *Campo urbano*

Giacomo Dallatorre / *Una foresta possibile, Una metropolitana di campi*

Gabriele Paolinelli, Giacomo Dallatorre / *C'è campo?, Il suolo nella città, A Pistoia c'è campo, Variazioni di campo*

Elena Antonioli / *Una città di campi*

SONO ATTRATTO  
DAI LUOGHI CHE  
SEMBRANO ESSERE  
ABBANDONATI  
( . . . ) . GLI SPAZI  
CHE PRESENTANO  
DEGLI OSTACOLI

M'INTERESSANO  
MOLTO (...).  
ALL'INTERNO  
DELLA CITTÀ  
IO PREFERISCO  
I TERRAIN  
VAGUES.

Wim Wenders, *Il cielo sopra Berlino*, 1987



### **Per una città diversa**

I precedenti cenni al concetto di forestazione urbana hanno posto in evidenza la possibile intersezione tra i benefici che le formazioni vegetali possono fornire e le caratteristiche degli spazi aperti identificate nel patrimonio dei campi urbani di Pistoia.

Varie valutazioni dei servizi ecosistemici sono effettuate sulla base della copertura delle chiome degli alberi. L'amministrazione dell'area metropolitana di Washington «ha concluso che la copertura arborea ha ridotto i costi di stoccaggio dell'acqua piovana di 4,7 miliardi di dollari e ha generato un risparmio annuale sulla qualità dell'aria di 49,8 milioni di dollari»<sup>1</sup> (Konijnendijk e Gauthier 2006, 417). Anche la stima del risparmio energetico è tendenzialmente valutata sulla base dei dati della copertura arborea (Konijnendijk et al. 2010, 277).

Allo stesso tempo, un approccio unidimensionale legato alla quantificazione non è sufficiente per far emergere adeguatamente «i molteplici benefici che gli alberi urbani possono fornire»<sup>2</sup> (Konijnendijk et al. 2006, 99). Fabio Salbitano (2019), riflettendo sulla proposta di piantare 60 milioni di alberi in Italia per combattere la crisi climatica, pur evidenziando che il ruolo delle foreste nel mitigare il cambiamento climatico è inequivocabile, sottolinea come una valida strategia di forestazione debba essere coerente con il contesto socio-economico e ambientale in cui viene applicata. Una foresta urbana può dunque essere immaginata in base alle specifiche condizioni degli habitat dove gli alberi si sono evoluti e adattati (Ferrini, Fini 2007).

Ancora Konijnendijk (2008, 133 e 188) sottolinea come «una maggiore copertura arborea nelle città potrebbe migliorare l'ombreggiatura e ridurre le temperature»<sup>3</sup>; la

---

<sup>1</sup> Nostra traduzione dall'originale in inglese.

<sup>2</sup> C.s.

<sup>3</sup> C.s.

foresta urbana è un concetto in grado di abbracciare la diversità, evidenziando l'importanza dunque dell'albero come un soggetto che, assieme ed oltre il dato quantitativo, può contribuire «a formare un'ampia gamma di paesaggi, ad esempio in base alla (...) densità e prevalenza»<sup>4</sup>.

Per valutare in che modo la presenza di campi urbani potrebbe nutrire lo sviluppo di una strategia paesaggistica di forestazione per il miglioramento ambientale e sociale e l'adattamento climatico della città di Pistoia, queste considerazioni hanno suggerito di esplorare alcune possibili 'variazioni di campo' sul tema della copertura arborea, volte a fare emergere due aspetti guida in relazione ai quali si ritiene essenziale considerare le quantità attraverso uno sguardo qualitativo.

La prima questione riguarda la composizione orizzontale e verticale di ciò che si intende sviluppare attraverso il concetto di foresta urbana. In orizzontale essa comprende l'insieme delle formazioni vegetali appartenenti al paesaggio urbano e peri-urbano, indipendentemente dalle differenze tra le proprietà pubbliche e private degli spazi aperti a cui appartengono, nonché da quelle tra i loro usi, liberi, condizionati, riservati. La composizione verticale delle formazioni della foresta urbana comprende tutti i piani vegetali, quello erbaceo, quello arbustivo e quello arboreo, nonché i sottostanti orizzonti pedologici e geologici. Da ciò si ricavano due cose ovvie in ambito scientifico, ma assai meno condivise e praticate nelle prassi tecniche ed amministrative. La strategia per la forestazione urbana non riguarda solo il patrimonio degli spazi aperti pubblici, così come il piano del verde previsto dall'ordinamento legislativo nazionale, che può anche essere uno strumento per il suo sviluppo e la sua gestione. Entrambi debbono considerare anche le caratteristiche e i contributi del patrimonio vegetale degli spazi privati, in una necessaria visione sistemica e unitaria coerente con il paesaggio urbano. Inoltre, è evidente che non basta piantare alberi per generare miglioramenti ambientali e sociali della città e che ciò non può essere ridotto solo ad una questione di quantità di superficie che essi occupano.

La seconda questione, direttamente connessa alla precedente, riguarda l'incremento della diversità vegetale che il paesaggio urbano può esprimere attraverso l'attuazione di una strategia di forestazione. Sia dai punti di vista biologici ed ecologici, che da quelli morfologici e scenici, tanto i prati quanto le siepi e le macchie arbustive hanno potenziali di connotazione e diversificazione degli spazi aperti

---

<sup>4</sup> Nostra traduzione dall'originale in inglese.

complementari di quelli propri della componente arborea delle formazioni vegetali. Ma anche dai punti di vista della regolazione climatica ed idrologica locale questi aspetti sono convergenti.

Si è pertanto indagata in forma esemplificativa la variazione strutturale di base degli spazi aperti in ragione di tre scenari teorici quantitativi riferiti in via prioritaria all'indicatore di superficie della canopea. L'obiettivo è quello di modellare come la variazione della superficie coperta delle formazioni arboree influenzi la diversità morfologica degli spazi aperti e dunque l'espressione dei loro potenziali ambientali e sociali.

Per poter comparare differenze quali-quantitative macroscopiche rispetto all'attualità, le soglie teoriche di copertura arborea considerate sono state scelte con una progressione che arriva quasi all'occupazione totale degli spazi aperti: 30%, 60%, 90%. Per riflettere sulla potenziale consistenza e articolazione spaziale di una strategia di forestazione urbana, le tre 'variazioni di campo' riguardano sia il centro storico che il tessuto novecentesco e il suo margine.

Rispetto alle quote indicative del 30%, 60% e 90%, è interessante considerare una costante, ovvia quanto rilevante, che è emersa in tutti i campioni considerati: risulta progressivamente più difficile raggiungere la quota di copertura verso la quale si tende nella modellazione progettuale senza generare una crescente omogeneizzazione degli spazi aperti. Questo aspetto è significativo nelle aree urbane di media e grande estensione, con superfici di suolo organico di alcune migliaia o alcune decine di migliaia di metri quadrati. Negli spazi aperti con superfici fino a poche migliaia di metri, anche la generazione di formazioni unitarie, con copertura arborea o solo soprassuoli arbustivi ed erbacei, può comunque conferire senso di luogo agli spazi aperti, che trovano diversificazione alla scala complessiva del mosaico vegetale del paesaggio urbano.

Va inoltre considerato che le modellazioni progettuali proposte riguardano l'articolazione morfologica di base delle formazioni vegetali. In realtà, una formazione vegetale raggiunge una significativa complessità in un arco temporale di 2-3 decenni, se è formata da piante disetanee oltre che di specie diverse. In questo contesto puramente morfometrico le esemplificazioni progettuali sono volte solo a favorire una riflessione critica sulla quantità di copertura arborea rispetto alla conseguente articolazione spaziale che una data unità può esprimere, per la rilevanza che questo tema assume in termini di diversità biologica e scenica.

### **“Campo Zamenhof”**

Lo scenario progettuale immaginato per il “Campo Zamenhof” si sviluppa a partire dai principali caratteri osservati:

- presenza di zone con più naturale inclinazione ad essere direttamente accessibili da Via Porta Lucchese e di altre più vincolate da salti di quota, tangenti a via Zamenhof;
- sopravvivenza di suolo testimone di coltivazioni che hanno connotato la città per secoli;
- capacità del suolo di diversificare il mosaico di uno spazio aperto, dove si alternano prati sfalcati – e non – con parti arbustive cresciute spontaneamente;
- presenza di un percorso di collegamento con il giardino retrostante del palazzo vescovile.

Partendo dalla completa assenza di alberature su una superficie complessiva di circa 8.500 mq (fig. 1), l'ipotesi con percentuale di superficie coperta tendente al 30% si organizza attorno alla possibile incentivazione ad una frequentazione di questo spazio aperto come luogo di sosta e di passaggio (fig. 2). Un filare di alberi potrebbe essere piantato sul bordo del percorso interno già esistente, sottolineando la possibile continuità tra il potenziale ingresso da Via Porta Lucchese verso il retro del palazzo vescovile. Questo filare servirebbe allo stesso tempo a distinguere tre zone con differenti mosaici. In una prima, in corrispondenza del salto di quota verso il terrapieno delle mura urbane, si potrebbe immaginare d'intensificare la vegetazione arborea con sottobosco a sviluppo spontaneo, per evidenziare il carattere meno accessibile di quest'area rispetto alle altre, invitando allo stesso tempo a scoprire le qualità di un bosco in città. Muovendosi verso il giardino del palazzo vescovile, una seconda zona potrebbe essere invece gestita con prati a fioritura spontanea con semina di avvio, con miscugli di semi prodotti in ambito locale, alternati a percorsi e prati rustici accessibili sottoposti a sfalci frequenti. Una terza zona, visto il carattere particolare di questo campo, potrebbe ospitare delle parti recintate adibite ad uso d'orto urbano.

L'ipotesi tendente al 60% introduce una macchia boschiva nella zona destinata agli orti, intensificando la presenza di questo tipo di formazione su entrambi i fronti del filare alberato (fig. 3).

Nell'ipotesi tendente alla soglia del 90% di copertura si osserva come occorra fermarsi ad una quota ben inferiore affinché l'area esprima comunque una significativa diversità morfotipologica delle formazioni vegetali (fig. 4).

La modellazione si è pertanto fermata ad una copertura esemplificativa in grado di esprimere un evidente potenziale di diversificazione biologica ed ecologica, morfologica e scenica degli spazi aperti del campo. D'altra parte, però, la modellazione mostra anche ampi margini di sviluppo della componente arborea della foresta urbana, che sovente non si vedono interpretati nella progettazione di parchi, giardini e parcheggi, pubblici e privati. Le figure 2, 3, e 4 mostrano infatti ipotesi progettuali teoriche nelle quali, ad un evidente aumento della diversità rispetto allo stato di fatto, corrisponde anche un aumento della canopea, rispettivamente fino al 27%, 52%, 71%.

Come si è già accennato, questo profilo di ragionamento critico vale anche per le altre 'variazioni di campo'.

### **"Campo Desideri-Panconi"**

Le potenzialità percepite del "Campo Desideri-Panconi" possono invece essere così riassunte:

- aggregatore tra gli isolati attorno a viale Adua e alla parte di città che si trova al di là della ferrovia Porrettana;
- potenziale generatore di dialogo fra differenti istituti e comunità di abitanti;
- presenza di percorsi battuti come segno d'interesse e frequentazione;
- presenza di segmento della rete scolante di origine agraria che differenzia il mosaico vegetale dello spazio aperto.

In un campo che, ancora una volta, non presenta alcuna copertura arborea (fig. 5), queste predisposizioni potrebbero essere sviluppate da una prima ipotesi di forestazione tendente al 30% (fig. 6). L'ingresso da Viale Adua potrebbe essere evidenziato attraverso due filari alberati, i collegamenti verso il sottopasso della Porrettana attraverso la stabilizzazione dei percorsi esistenti e migliorando l'accessibilità Nord-Sud con l'introduzione di nuove passeggiate con filari alberati. Raggiungendo – anzi, superando, se pur di poco – la quota del 30%, in questa prima ipotesi esemplificativa s'introducono piccole macchie arboree, immaginando una vegetazione boschiva in corrispondenza del drenaggio superficiale – intensificando la predisposizione di questa zona ad avere un carattere più spontaneo rispetto alle altre – e in corrispondenza del termine dei percorsi con filari alberati da nord verso sud. Alla differenziazione dello spazio contribuirebbe anche l'introduzione di prati a fioritura spontanea con semina di avvio, che potrebbero delimitare i prati accessibili di alcune "stanze" predisposte a nord come spazi ricreativi e un prato centrale che potrebbe essere lasciato per sostenere lo sviluppo del carattere aggregante di questo spazio aperto.

Attraverso la successiva ipotesi di forestazione tendente al 60%, s'immagina d'intensificare il processo attivato (fig. 7): a nord, il carattere più domestico si manterrebbe, sebbene le piante arboree potrebbero cominciare a coprire le "stanze", mostrandosi verso il fronte delle abitazioni e in corrispondenza dello spazio di relazione con il viale Adua; a sud, la presenza arborea potrebbe aumentare in corrispondenza dei resti del reticolo idraulico-agrario, fino al termine dei percorsi con filari alberati. L'espansione della macchia arborea potrebbe essere accompagnata da nuovi percorsi in terra stabilizzata che consentirebbero l'accesso e ne evidenzerebbero il limite attraverso una figura circolare che ancora potrebbe sottolineare il carattere aggregante di questo spazio aperto. Al centro del campo, sul limite del bosco, alcuni alberi conviverebbero con arbusti, prati accessibili ed a fioritura spontanea con semina di avvio.

Nell'ipotesi tendente al 90%, infine, le formazioni arboree a macchia si estenderebbero, senza discontinuità, dal fosso sino al raccordo con il viale Adua (fig. 8). I filari arborei potrebbero ancora identificare gli accessi dagli spazi limitrofi. All'intensificazione della componente arborea, potrebbe corrispondere la convergenza dei percorsi verso una radura al centro della macchia, come pausa. Prevedendo i filari e questo spazio scoperto centrale, non si raggiungerebbe la quota del 90% di copertura arborea, ma si otterrebbe una diversificazione spaziale che è corretto ricercare in tutte le unità la cui estensione lo consenta.

### **"Campo Porta Nuova"**

Anche l'ipotesi di forestazione proposta per il campione al margine del tessuto urbano novecentesco si fonda sulle potenzialità specifiche identificate:

- possibile spazio aperto per sperimentare la riconfigurazione di un margine urbano con la proposizione di un dialogo fra le adiacenze attorno al campo;
- suolo con presenza di fosso di guardia che già differenzia il mosaico dello spazio aperto;
- ambiente che include gradienti sonori dovuti alla prossimità o distanza dall'infrastruttura viaria ad alta capacità;
- terreno con presenza di percorsi battuti sui soprassuoli come segno d'interesse e frequentazione.

Anche questo spazio come, oltre a non presentare alcuna copertura arborea come gli altri, è un residuo delle trasformazioni insediative e infrastrutturali che ne hanno determinato margini, forma ed estensione (fig. 9). Tuttavia, per la sua posizione

presenta un evidente potenziale di integrazione nel tessuto di attrezzature d'interesse pubblico con funzioni di complemento e connessione.

L'ipotesi di forestazione tendente al 30% si struttura dunque includendo la possibilità di mettere in dialogo il parcheggio scambiatore della Porta Nuova, il relativo centro commerciale e il limitrofo giardino Oriana Fallaci con il retro del mercato ortofrutticolo attraverso un percorso in terra stabilizzata strutturato da un doppio filare arboreo. Assieme a due ulteriori filari ad esso perpendicolari, s'immagina uno spazio che consentirebbe di accedere, verso la città, ad una zona tendenzialmente più domestica e senza formazioni arboree; verso la tangenziale, ad una zona dove la vegetazione arborea, lungo il fosso di guardia, potrebbe crescere più spontanea, contribuendo a ridurre il disturbo acustico proveniente dall'infrastruttura viaria (fig. 10).

In continuità con l'ipotesi di forestazione tendente al 30%, la successiva al 60% segue la possibile caratterizzazione di questo margine come luogo di passaggio e di sosta, intensificando attorno alla direttrice est-ovest e alle due direttrici nord-sud la presenza di alberi (fig. 11).

L'ipotesi tendente al 90% di superficie coperta da alberi consente di arrivare all'82%, anche in questo caso a parziale discapito della diversificazione del mosaico di uno spazio aperto, che risulterebbe complessivamente omogeneizzato da una formazione unitaria, accessibile attraverso il doppio filare alberato dell'asse principale (fig. 12).

## **Il potenziale dei campi urbani**

In base alle ricerche attuali, studi recenti di Cecil Konijnendijk (2021) pongono l'attenzione su due soglie quali-quantitative: una percentuale minima del 30% di copertura arborea, per assicurare a livello di quartiere il benessere micro-climatico e la salute degli abitanti, e la distanza massima di 300 metri dal più vicino parco o giardino, per assicurare a livello di città la prossimità a spazi aperti per la ricreazione.

Integrando a queste soglie una terza, con la quale suggerisce che almeno 3 alberi, possibilmente di diversa specie, possano essere osservati da ogni casa, scuola o luogo di lavoro, lo stesso Konijnendijk (2022) è tra i promotori della regola "3-30-300" per la forestazione urbana.

Secondo l'autore (2022, 6), gli alberi «offrono un'ampia gamma di benefici, ma in alcune situazioni può essere difficile raggiungere il 30% di copertura, come nelle aree edificate esistenti e dense»<sup>5</sup> e dunque la quota del 30% potrebbe essere raggiunta integrando formazioni arbustive, mantenendo tuttavia una forte componente arborea.

---

<sup>5</sup> Nostra traduzione dall'originale in inglese.

Inoltre, «sebbene i benefici degli alberi siano ben noti e il loro contributo, ad esempio, agli effetti di raffreddamento e alla salute sia specifico, ci possono essere situazioni in cui essi non rappresentano la soluzione giusta»<sup>6</sup> (Konijnendijk 2022, 7), a fronte di ragioni sociali e culturali – ma anche tecniche e scientifiche – che potrebbero indurre a non piantarli.

Tuttavia, la percezione degli alberi è associata «in modo statisticamente significativo a una migliore salute mentale, a un minor uso di farmaci e a un minor numero di visite dallo psicologo o dallo psichiatra»<sup>7</sup>, come evidenziato da Nieuwenhuijsen et al. (2022, 3), in un primo studio pubblicato ai fini di valutare i benefici per la salute della regola “3-30-300”, in particolare quelli corrispondenti alla prima soglia.

Assumendo la regola “3-30-300” come riferimento quali-quantitativo di base con la necessità di senso critico intrinseca all’interpretazione progettuale delle peculiarità di ogni paesaggio, pur in assenza di dati idonei sulla copertura arborea della città campione di Pistoia, è possibile delineare in via preliminare il potenziale dei campi urbani censiti, per una strategia di miglioramento ambientale e sociale e adattamento climatico incentrata sulla forestazione urbana. Questa comporterebbe l’assunzione della conservazione e del miglioramento del patrimonio di suolo residuo fra le priorità di governo del territorio urbano e di gestione del suo paesaggio.

Studi più approfonditi di quello condotto sul caso campione della città di Pistoia potranno valutare l’incidenza dell’incremento della copertura arborea a livello di quartiere. Rispetto alla superficie complessiva del “territorio urbanizzato” in relazione al quale si sono condotte le analisi, risulta un potenziale di incremento dell’1,5% impegnando con formazioni arboree il 15% dell’estensione dei campi urbani censiti, che pertanto può raggiungere il 3% con un impegno superficiale del 30% e il 6% con il 60% (fig. 13).

È interessante integrare queste considerazioni quantitative con alcune di tipo qualitativo, riferite alla possibile diversità dei campi urbani, dipendente dai rapporti primari tra formazioni arboree e formazioni erbacee a cielo aperto.

A tal fine, per ovviare in parte alla mancanza di dati sulla copertura arborea degli spazi aperti urbani, si è effettuata una misurazione di questo parametro sulla base delle ortofotografie georeferenziate rispetto ad un campione costituito dai tre piccoli

---

<sup>6</sup> Nostra traduzione dall’originale in inglese

<sup>7</sup> C.s.

parchi di Monteoliveto, della Rana, della Resistenza<sup>8</sup>. Il rapporto percentuale fra la superficie complessiva e quella coperta da alberi è risultato compreso fra il 19% e il 35% (fig. 14).

Alla luce delle ‘variazioni di campo’ esplorate nel paragrafo precedente, è allora indicativa la possibilità di coniugare significativi incrementi di copertura arborea con elevati livelli di diversità, sia biologica ed ecologica, che morfologica e scenica.

Come risulta da alcuni scenari, soprattutto quelli tendenti al 60%, una maggiore ricchezza può essere generata dalla diversificazione del mosaico erbaceo data da un’alternanza coperto/scoperto dalle formazioni arboree e da una tipologia gestionale articolata tra tappeti erbosi rustici, prati a sviluppo spontaneo con ciclo vegetativo completo e una frazione minore di prati fioriti seminati con miscugli prodotti in ambito locale.

Per il raggiungimento generale della soglia minima del 30% a scala di quartiere o di città, coperture complessive dei campi urbani tra il 90% e il 60% possono essere ottenute anche con gradi differenziati per unità. Riducendo a titolo di esempio teorico il complesso dei campi urbani a 2 unità, si ha una media del 60% anche una con copertura arborea all’80% e una al 40%. Allo stesso modo, si ha una copertura complessiva media del 50% anche con una unità al 60% e una al 40% oppure con una al 75% e una al 25%. Questa ricerca, incentrata sull’identificazione dei campi urbani, non ha una stretta pertinenza con la soglia minima di tre alberi visibili da ogni finestra, che ha un intuibile significato paradigmatico nella proposta di Cecil Konijnendijk. Nonostante ciò, appare evidente come quest’ultimo parametro costituisca una sollecitazione a mettere in gioco altri tipi di spazi aperti oltre i campi, i giardini e i parchi urbani. Sono le strade, le piazze, i parcheggi e le pertinenze su cui per lo più si affacciano gli edifici, pubblici e privati. L’incremento dell’equipaggiamento vegetale di questi spazi aperti, con una congrua dotazione arborea, sarebbe un complemento essenziale per la formazione di una rete capace di innovare la struttura della città e migliorarne il funzionamento.

Anche dai soli dati di base forniti dal censimento dei campi urbani di Pistoia, emerge il significato strategico della loro tutela come condizione necessaria per la conservazione del suolo e lo sviluppo dei suoi potenziali ambientali e sociali. Basta ad esempio considerare la variazione delle distanze tra spazi aperti con formazioni vegetali, la cui importanza è attestata anche dalla sezione europea dell’Organizzazione Mondiale della

---

<sup>8</sup> I calcoli e le valutazioni rispetto alla superficie complessiva del “Territorio Urbanizzato” sono stati effettuati considerando la superficie lorda comprensiva di spazi aperti e edifici. Nel caso dei tre parchi urbani, in ragione della scala più ravvicinata di osservazione, si sono computate le superfici al netto degli edifici.

Sanità, per avere un'ulteriore evidenza del potenziale dello sviluppo del ruolo dei campi nella struttura della città. Rispetto a tre campioni del paesaggio urbano di Pistoia, il confronto del quadro degli spazi verdi pubblici o privati di interesse pubblico con la situazione integrata con i campi urbani censiti, mostra una densificazione spaziale a cui corrisponde una riduzione delle distanze reciproche significativa soprattutto rispetto alle medie e alle massime (figg. 15-18). In questa ricerca le misure sono state rilevate solo in chiave teorica rispetto alle linee d'aria, ma in un'applicazione pratica diviene significativo integrare la misurazione delle distanze effettive in linea stradale con la pianificazione urbana per la mobilità sostenibile.

Il campionamento effettuato mostra comunque come la soglia della distanza massima di 300 m possa essere soddisfatta grazie all'incremento delle dotazioni vegetali di ambiti urbani attualmente deficitari, indicando una ragione in più per salvaguardare i campi urbani quali riserve di suolo.

Come si è anticipato, integrando i campi urbani agli spazi aperti con suolo tutelato, il potenziale urbano complessivo ammonterebbe a circa il 43% del territorio urbanizzato (cfr. fig. 9 nel capitolo "A Pistoia c'è campo"). Si tratta di un patrimonio essenziale per definire ed attuare una strategia di miglioramento ambientale e sociale della città e per il suo adattamento ai cambiamenti climatici attraverso una politica di forestazione improntata allo sviluppo della diversità del paesaggio. In una tale prospettiva, alcune traiettorie di ricerca emerse potrebbero essere ulteriormente esplorate. In generale, per la messa a punto empirica e l'applicazione diffusa della procedura di censimento dei campi urbani, occorre considerare alcuni aspetti prioritari. La consueta disattenzione ai suoli urbani, anche dal punto di vista conoscitivo, suggerisce l'opportunità di promuovere campagne di analisi e diagnosi pedologica. Anche sulla canopea urbana spesso non si hanno dati soddisfacenti. Cominciano a diffondersi i censimenti arborei opportunamente elaborati mediante sistemi informativi geografici, ma questi spesso non riportano neppure i dati di base delle dimensioni delle chiome e dunque non consentono valutazioni parametriche realistiche in tema di copertura spaziale e di conseguenti benefici. Inoltre, poiché alla definizione e attuazione di una strategia di forestazione urbana corrispondono importanti cambiamenti del paesaggio, la partecipazione dei processi riveste un notevole valore socio-culturale. Lo sviluppo di iniziative di quartiere può essere efficace nella messa a punto della visione urbana complessiva. Tale livello e contesto è infatti ottimale anche per la valutazione degli scenari rispetto ai parametri dei 3 alberi e dei 300 metri, che possono più facilmente coinvolgere le persone.

Rispetto alla realtà specifica emersa dallo studio della città di Pistoia come campione di ricerca, si sono rilevati altri due aspetti che è utile considerare. L'interessante distribuzione di campi urbani in corrispondenza di Viale Adua verso il margine Ovest della città meriterebbe di essere approfondita in relazione al potenziale collegamento con il parco dell'Ombrone. Come per questo sottoinsieme di campi urbani, anche in altri meriterebbero di essere studiati i potenziali sistemici, il quartiere Sant'Agostino, il centro storico e il quadrante a sud della ferrovia Firenze-Viareggio.

Lo studio di strategie di forestazione urbana e adattamento climatico non può però essere limitato alle aree nelle quali si conserva suolo. Occorre espandere il potenziale rappresentato (cfr. fig. 9 nel capitolo "A Pistoia c'è campo"). Come si è già osservato, a tal fine occorre considerare tutti gli spazi aperti del paesaggio urbano, oltre ai parchi e giardini esistenti e allo specifico potenziale dei campi urbani censiti. Le strade con sezioni idonee e tutti i parcheggi (figg. 19-21) potrebbero essere efficacemente trasformati attraverso un'adeguata concezione dell'equipaggiamento vegetale che ancora una volta chiama in causa il suolo, in questo caso per la rigenerazione di quello urbanizzato.

Dal punto di vista della evoluzione della percezione sociale e della conseguente espressione della cultura urbana, l'Amministrazione Comunale potrebbe promuovere iniziative di conoscenza 'in campo', volte a fare emergere immaginazioni collettive di un paesaggio urbano diverso. Queste attività potrebbero sostenere i processi per la definizione e l'attuazione di politiche e azioni per il miglioramento della città e il suo adattamento ai cambiamenti climatici in corso.

Cambiare la città conservando i suoli e sviluppandone i potenziali ambientali e sociali non è una questione particolare, bensì un'opzione generale di rigenerazione urbana. Sono le città intese nel senso originario di *polis* che possono realmente scegliere di praticarla o meno. Diversamente non è possibile contrastare le esigenze e le pressioni particolari. Le città possono ancora perdere l'origine della vita che non riconoscono sotto i piedi dei propri abitanti, seppure appare evidente che non dovrebbero, nel loro interesse particolare e in generale in quello dei sistemi di scala diversa a cui appartengono.

"No Trees, No Future" è un messaggio culturale e politico, ancora prima e più che scientifico e tecnico, che il Trees and Design Action Group britannico ha rivolto a tutti gli attori da ormai quindici anni (TDAG 2010). Nella sua essenzialità ed evidente realtà, quella esortazione contiene un principio che probabilmente è opportuno rendere ancora più esplicito: non c'è vita senza suolo.

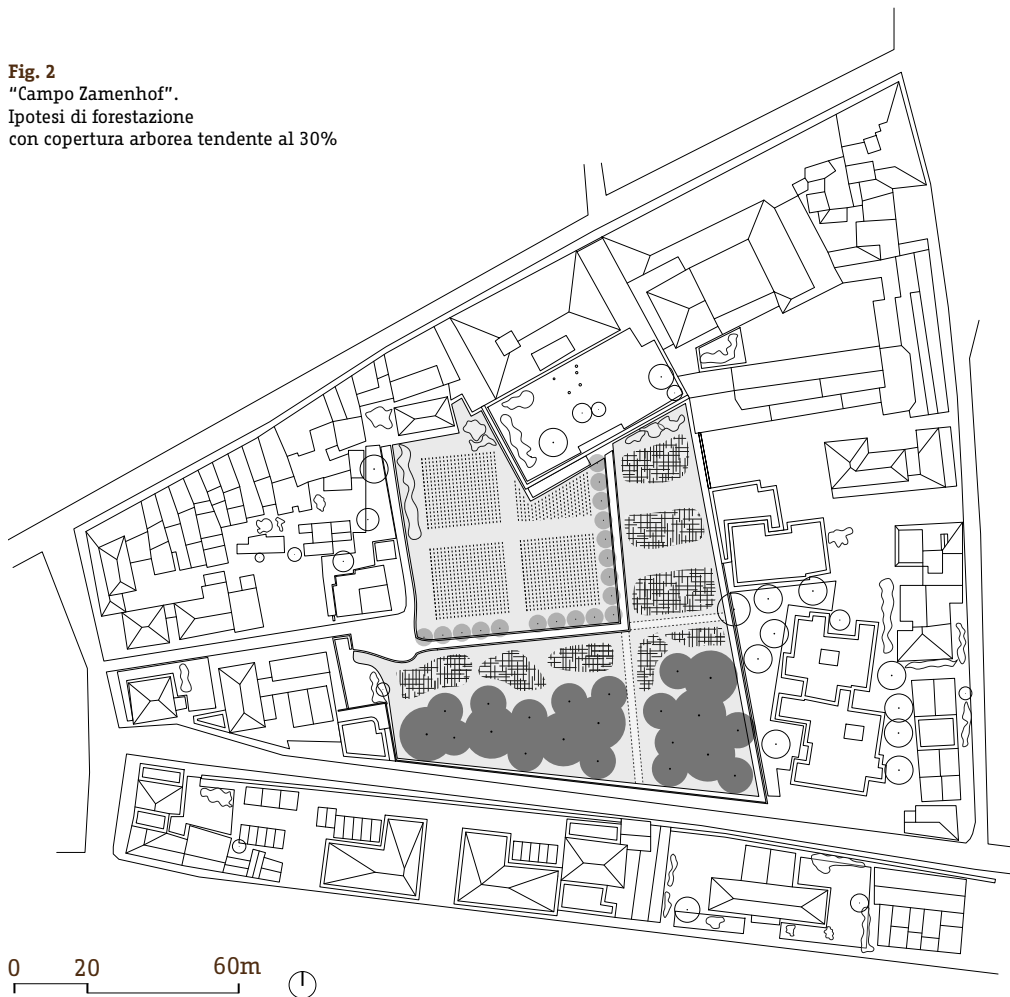
**Fig. 1**  
**"Campo Zamenhof".**  
**Stato di fatto**



**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 8.440

- Perimetro del campo urbano
- Macchie o siepi di arbusti
- Alberi

**Fig. 2**  
**"Campo Zamenhof".**  
 Ipotesi di forestazione  
 con copertura arborea tendente al 30%

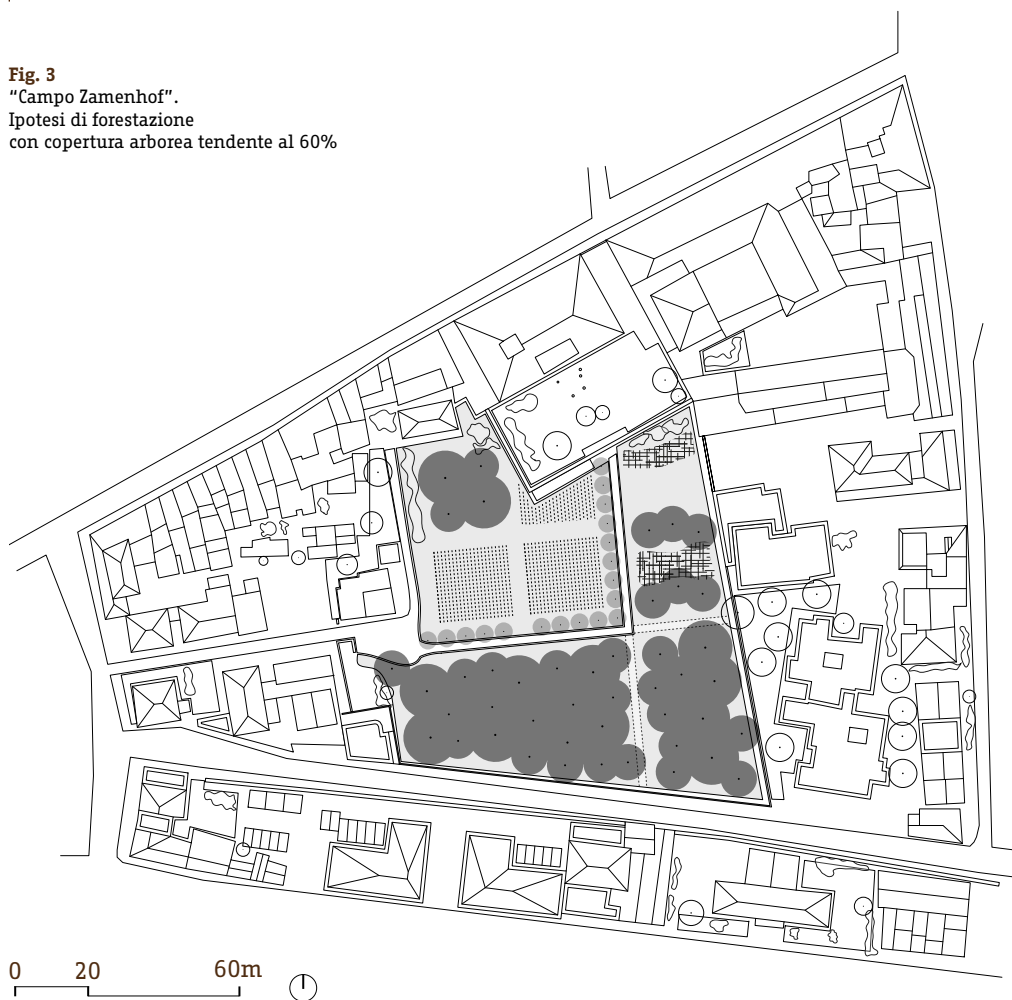


**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 8.440

**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**  
 Soglia del 30% di superficie:  
 2.530 mq  
 Copertura arborea simulata:  
 2.330 mq - 27,5%

-  Macchie o siepi di arbusti
-  Tappeti erbosi rustici
-  Filari o gruppi di alberi e individui singoli
-  Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
-  Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
-  Orti urbani
-  Percorsi in terra stabilizzata

**Fig. 3**  
**"Campo Zamenhof".**  
 Ipotesi di forestazione  
 con copertura arborea tendente al 60%



**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 8.440

**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**

Soglia del 60% di superficie:  
 5.060 mq

Copertura arborea simulata:  
 4.370 mq - 52%

-  Macchie o siepi di arbusti
-  Tappeti erbosi rustici
-  Filari o gruppi di alberi e individui singoli
-  Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
-  Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
-  Orti urbani
-  Percorsi in terra stabilizzata

**Fig. 4**

"Campo Zamenhof".

Ipotesi di forestazione  
con copertura arborea tendente al 90%



**Superficie totale del  
Campo Urbano (mq)**  
8.440

**Simulazione di forestazione -  
copertura arborea**

Soglia del 90% di superficie:

7.600 mq

Copertura arborea simulata:

6.040 mq - 71,5%



Macchie o siepi di arbusti



Tappeti erbosi rustici



Filari o gruppi di alberi e individui singoli



Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito



Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee

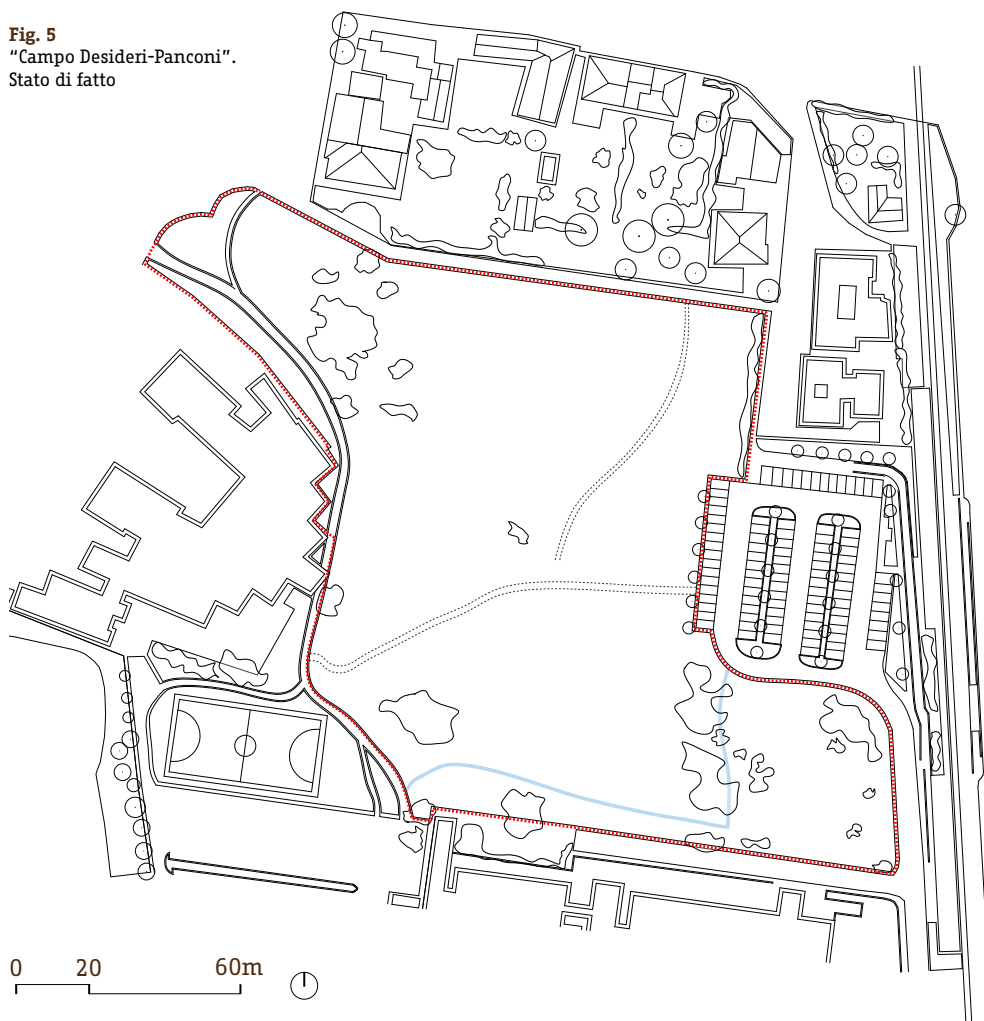


Orti urbani



Percorsi in terra stabilizzata

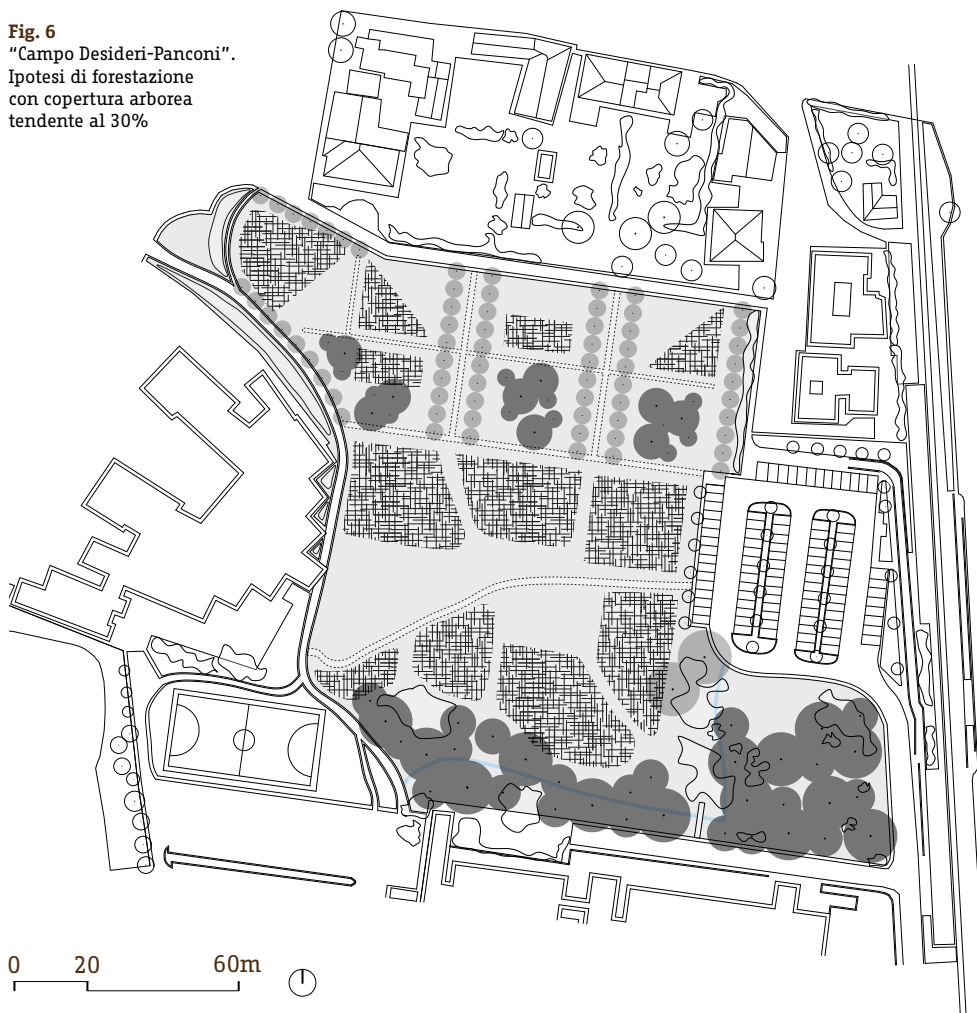
**Fig. 5**  
**"Campo Desideri-Panconi".**  
 Stato di fatto



**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 19.440

- Perimetro del campo urbano
- Drenaggi di superficie
- Tracce di percorsi
- Macchie o siepi di arbusti
- Alberi

**Fig. 6**  
**"Campo Desideri-Panconi".**  
 Ipotesi di forestazione  
 con copertura arborea  
 tendente al 30%

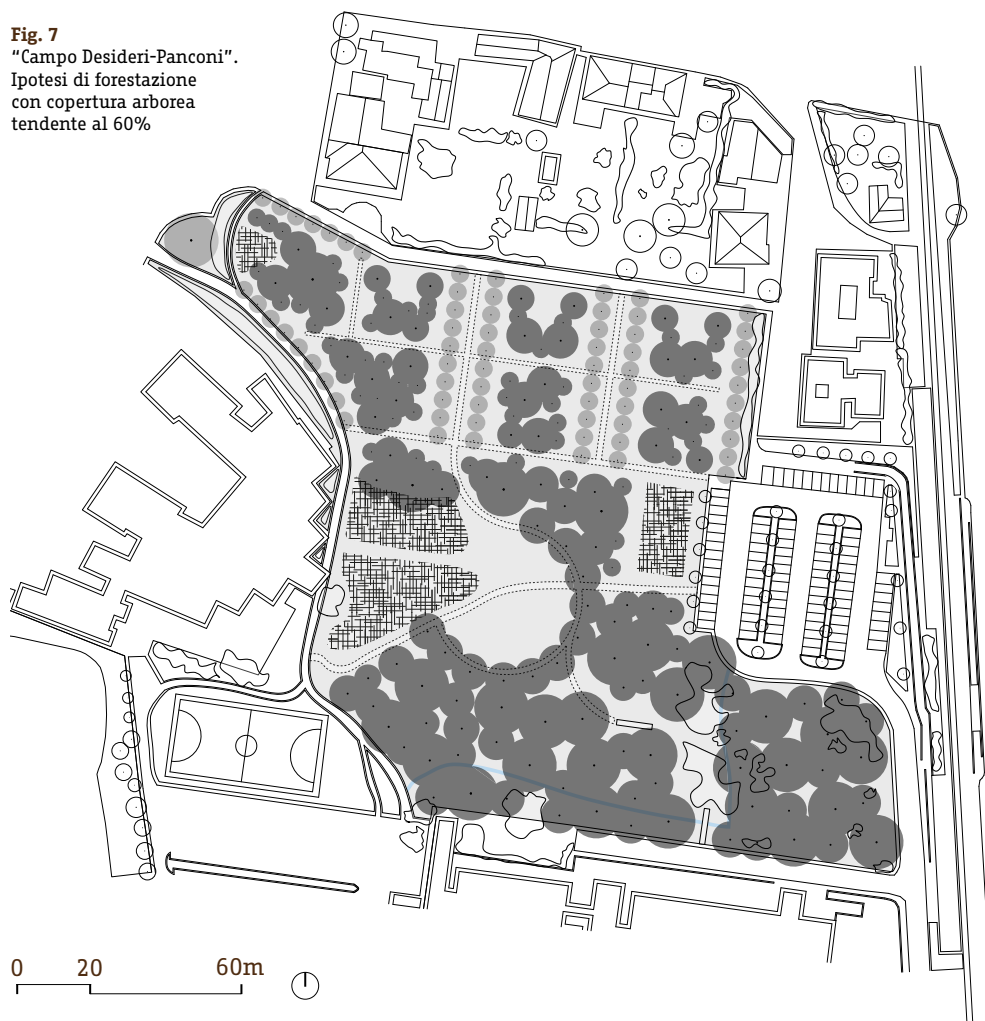


**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 19.440

**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**  
 Soglia del 30% di superficie:  
 5.830 mq  
 Copertura arborea simulata:  
 5.880 mq - 30,5%

-  Drenaggi di superficie
-  Macchie o siepi di arbusti
-  Tappeti erbosi rustici
-  Filari o gruppi di alberi e individui singoli
-  Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
-  Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
-  Percorsi in terra stabilizzata
-  Folies / Fabrique nel bosco

**Fig. 7**  
**"Campo Desideri-Panconi".**  
 Ipotesi di forestazione  
 con copertura arborea  
 tendente al 60%



**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 19.440

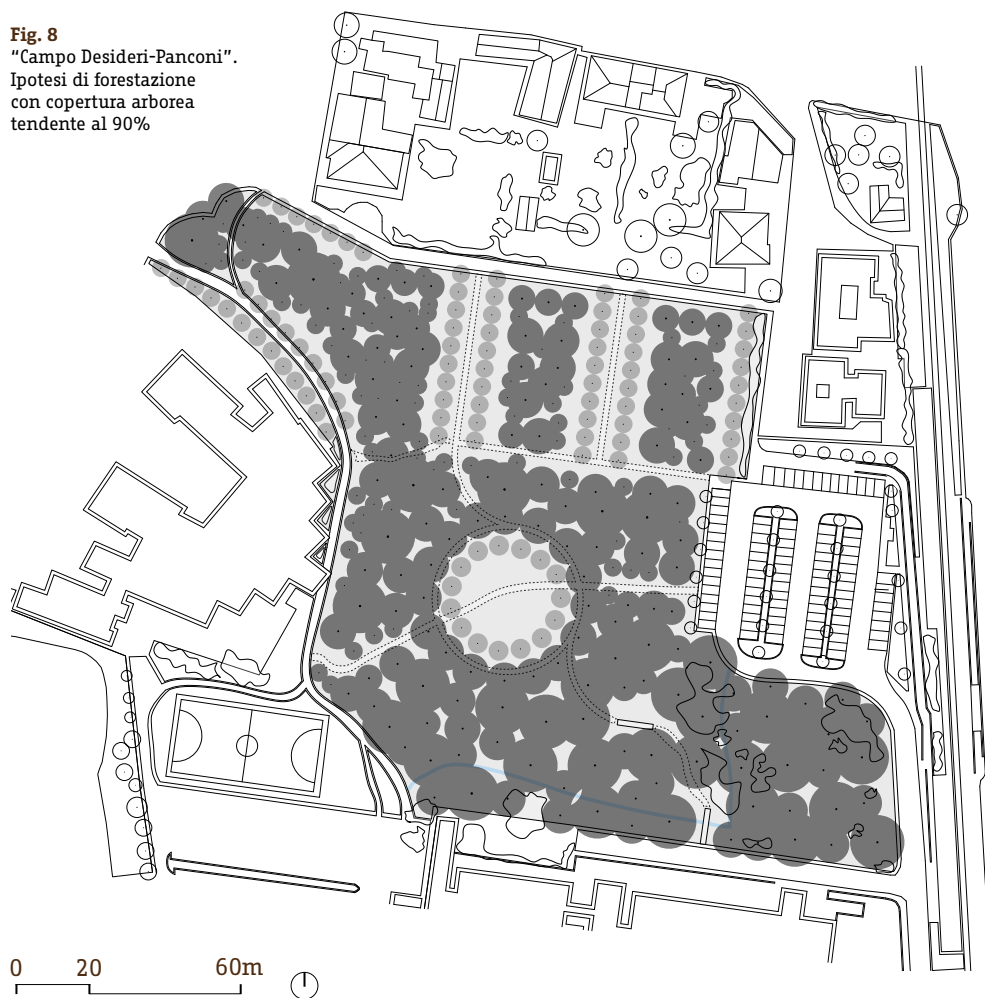
**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**

Soglia del 60% di superficie:  
 11.660 mq

Copertura arborea simulata:  
 11.940 mq - 61%

-  Drenaggi di superficie
-  Macchie o siepi di arbusti
-  Tappeti erbosi rustici
-  Filari o gruppi di alberi e individui singoli
-  Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
-  Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
-  Percorsi in terra stabilizzata
-  Folies / Fabrique nel bosco

**Fig. 8**  
**"Campo Desideri-Panconi".**  
 Ipotesi di forestazione  
 con copertura arborea  
 tendente al 90%



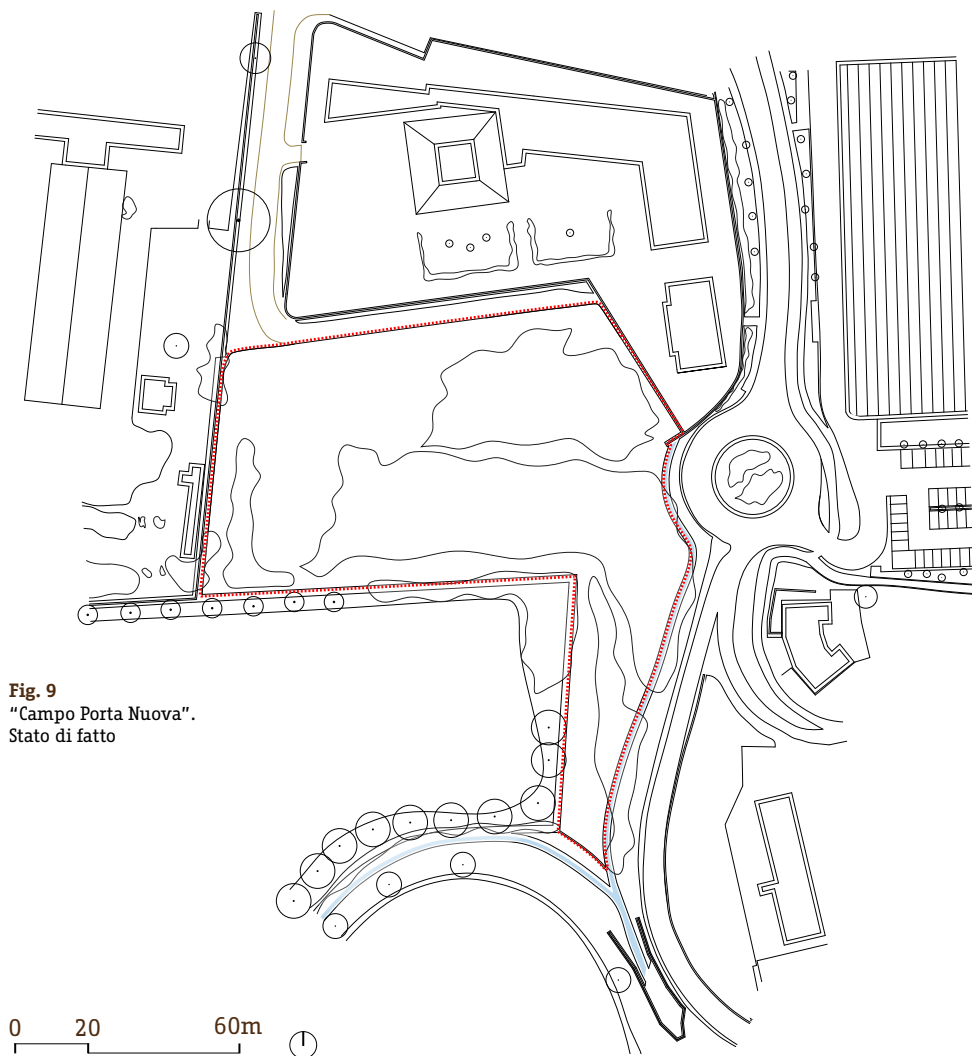
**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 19.440

**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**

Soglia del 90% di superficie:  
 17.500 mq

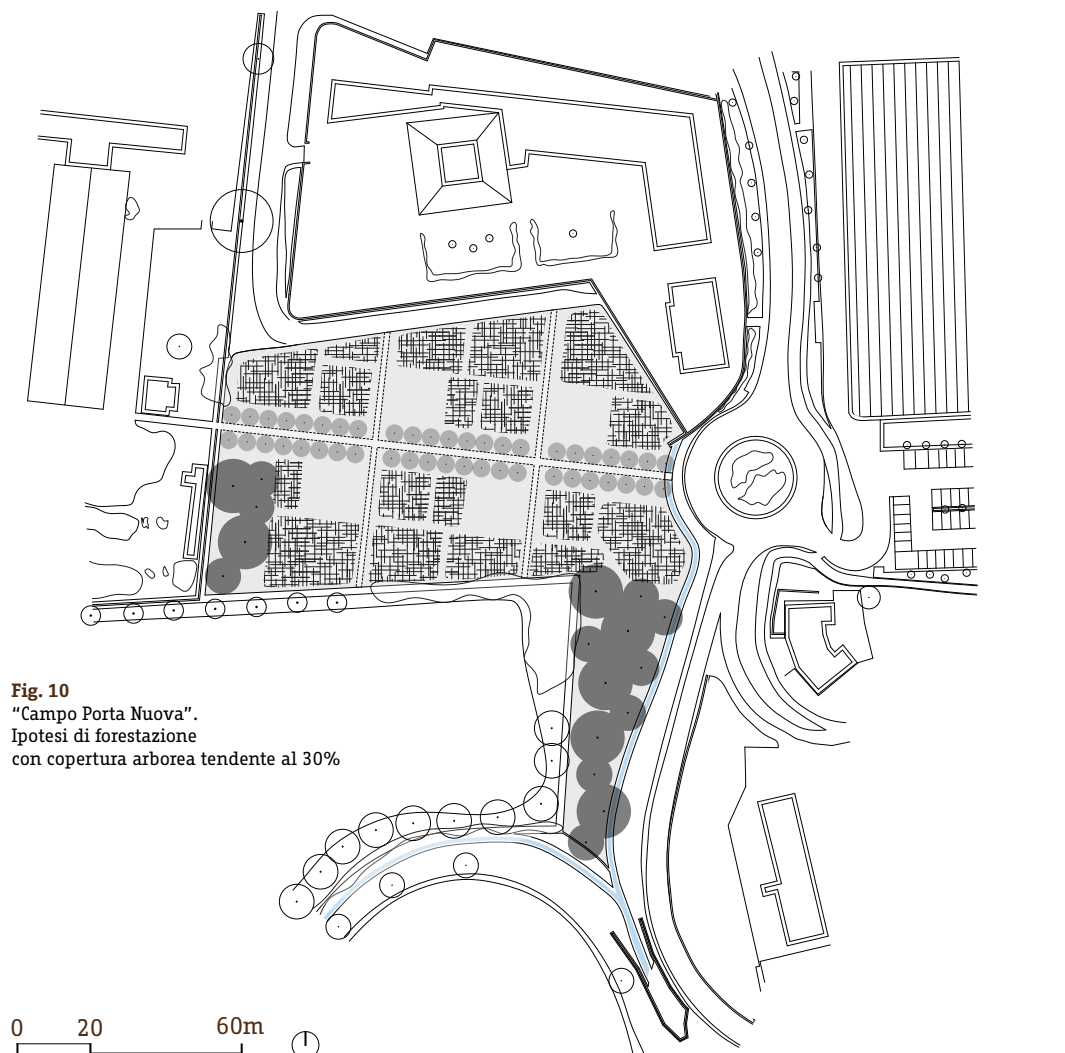
Copertura arborea simulata:  
 16.060 mq - 82,5%

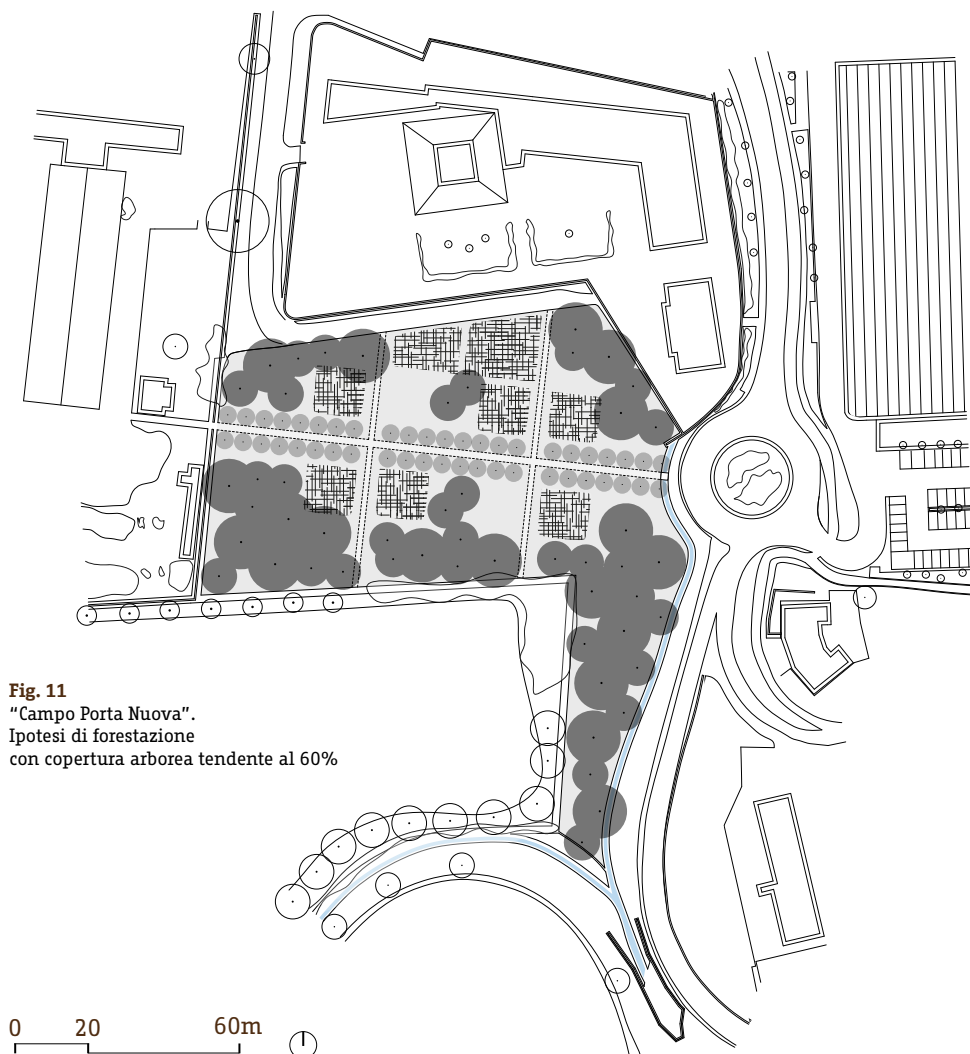
-  Drenaggi di superficie
-  Macchie o siepi di arbusti
-  Tappeti erbosi rustici
-  Filari o gruppi di alberi e individui singoli
-  Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
-  Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
-  Percorsi in terra stabilizzata
-  Folies / Fabrique nel bosco



**Superficie totale del  
Campo Urbano (mq)**  
10.100

- Perimetro del campo urbano
- Drenaggi di superficie
- Macchie o siepi di arbusti
- Alberi





**Fig. 11**  
 "Campo Porta Nuova".  
 Ipotesi di forestazione  
 con copertura arborea tendente al 60%

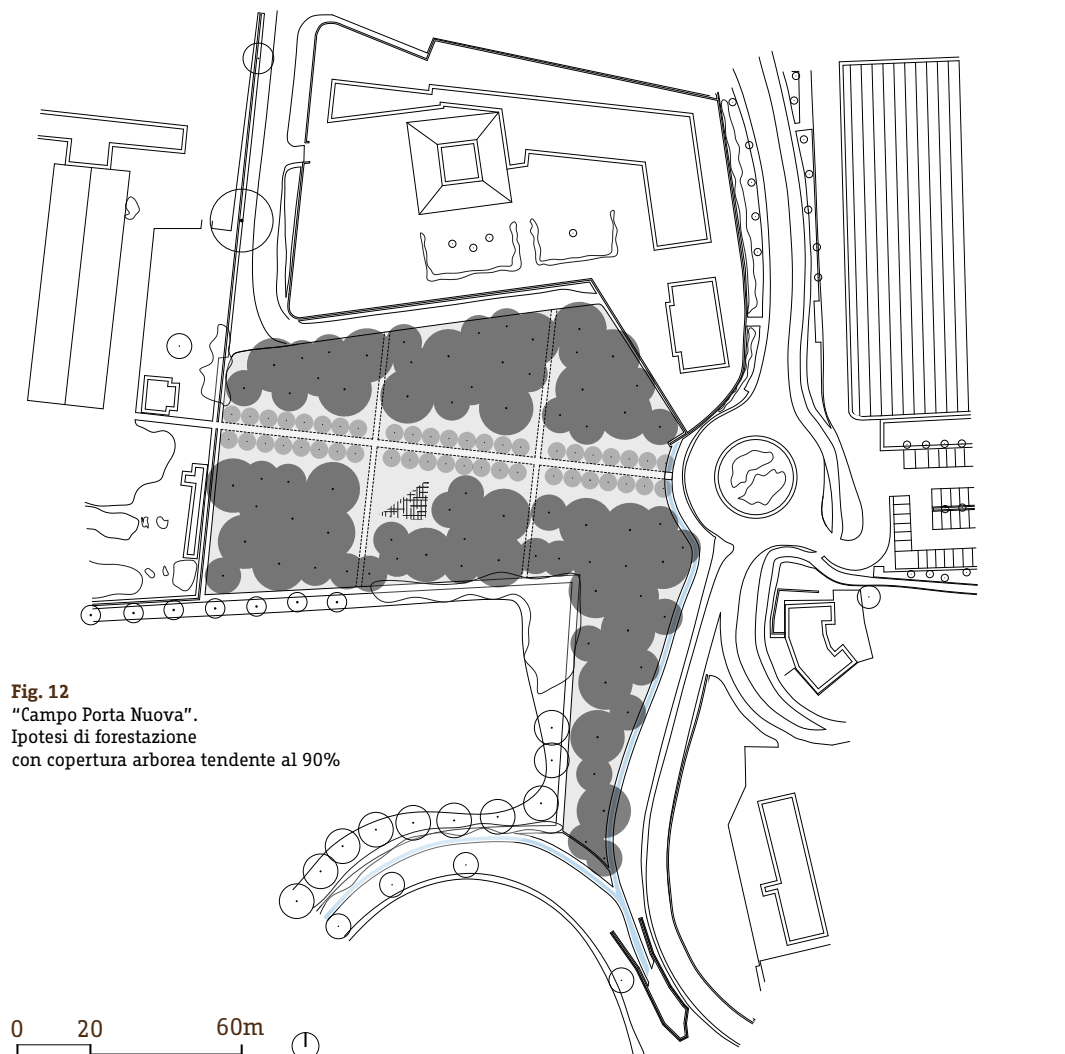
**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 10.100

**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**

Soglia del 60% di superficie:  
 6.060 mq

Copertura arborea simulata:  
 6.020 mq - 59,5%

-  Drenaggi di superficie
-  Macchie o siepi di arbusti
-  Tappeti erbosi rustici
-  Filari o gruppi di alberi e individui singoli
-  Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
-  Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
-  Percorsi in terra stabilizzata



**Superficie totale del  
 Campo Urbano (mq)**  
 10.100

**Simulazione di forestazione -  
 copertura arborea**

Soglia del 90% di superficie:  
 9.090 mq

Copertura arborea simulata:  
 8.300 mq - 82%

- Drenaggi di superficie
- Macchie o siepi di arbusti
- Tappeti erbosi rustici
- Filari o gruppi di alberi e individui singoli
- Macchie d'alberi con sottobosco a sviluppo spontaneo gestito
- Prati a sviluppo vegetativo completo con fioriture spontanee
- Percorsi in terra stabilizzata

### Percentuale dei CU rispetto alla superficie del TU

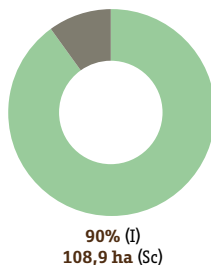
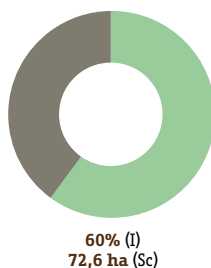
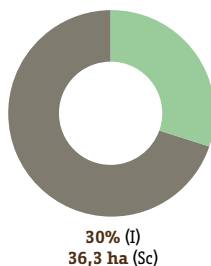
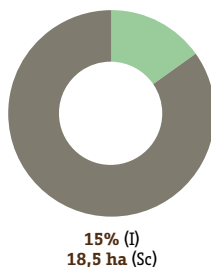


Superficie complessiva del TU\*  
1241 ha

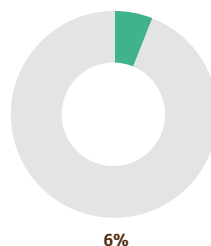
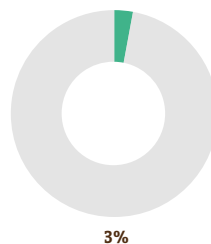
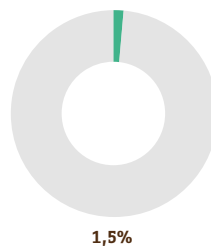
Superficie complessiva dei campi urbani censiti  
121 ha

Percentuale rispetto a TU  
9,7%

### Incremento (I) della copertura arborea dei CU e relativa superficie coperta (Sc)



### Incremento urbano della copertura arborea relativo alla superficie complessiva del TU



- Territorio Urbanizzato (TU)
- Campi Urbani (CU)
- Incremento copertura arborea CU
- Incremento copertura arborea TU

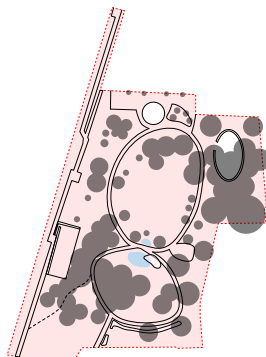
\* Superficie lorda comprensiva di spazi aperti ed edifici

**Fig. 13**

Calcolo dei potenziali complessivi d'incremento delle coperture arboree propri dei Campi Urbani (campi urbani) censiti nel Territorio Urbanizzato (TU).

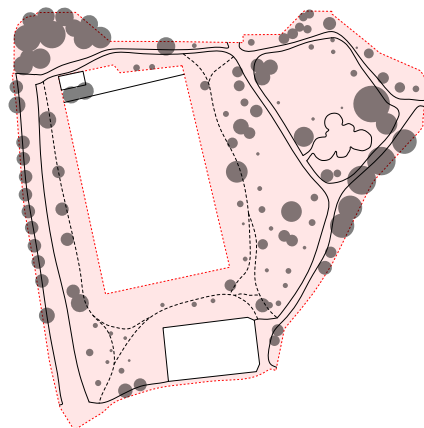
### Parco di Monteoliveto

|                                                                                  |                                            |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|
|  | <b>Superficie fondiaria (mq)</b>           | 14.500 |
|  | <b>Copertura arborea - superficie (mq)</b> | 5.000  |
|                                                                                  | <b>Copertura arborea - percentuale (%)</b> | 35     |



### Parco della Rana

|                                                                                  |                                            |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|
|  | <b>Superficie fondiaria (mq)</b>           | 26.000 |
|  | <b>Copertura arborea - superficie (mq)</b> | 5.050  |
|                                                                                  | <b>Copertura arborea - percentuale (%)</b> | 19     |



### Parco della Resistenza

|                                                                                    |                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|
|  | <b>Superficie fondiaria (mq)</b>           | 32.000 |
|  | <b>Copertura arborea - superficie (mq)</b> | 9.300  |
|                                                                                    | <b>Copertura arborea - percentuale (%)</b> | 29     |

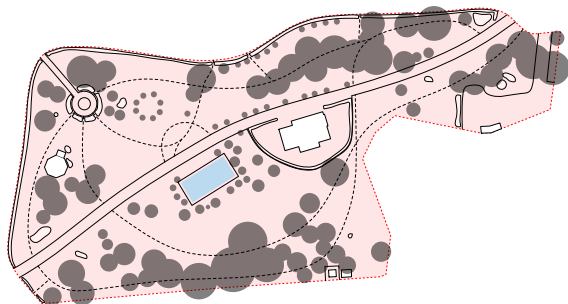


Fig. 14

Spazi aperti urbani con suolo tutelato.

Rappresentazione e misurazione della copertura arborea del suolo.

0 20 60m



**Fig. 15**  
 Quadro dei principali  
 spazi verdi  
 pubblici o privati di  
 interesse pubblico.

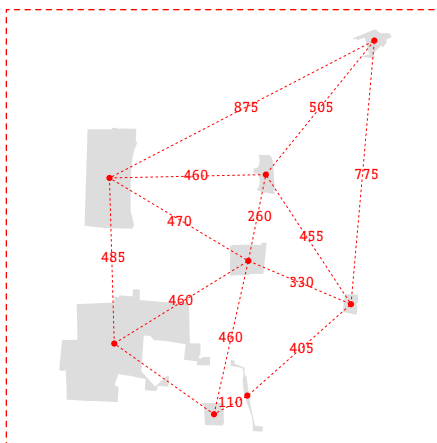


● "Territorio urbanizzato"  
 Superficie lorda comprensiva di spazi aperti ed edifici

□ Campioni (cfr. Fig. 16)

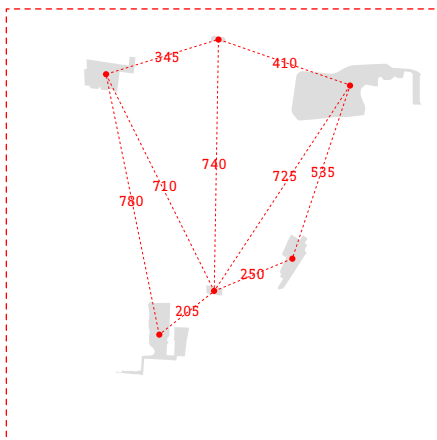
- Parco territoriale
- Verde attrezzato e attrezzature sportive
- GEA
- Parchi e giardini storici privati
- Parchi urbani e giardini pubblici
- Parchi urbani e giardini pubblici interni al centro storico

**Fig. 16**  
Distanze fra i  
principali spazi verdi  
d'interesse pubblico  
nei tre campioni di  
riferimento.



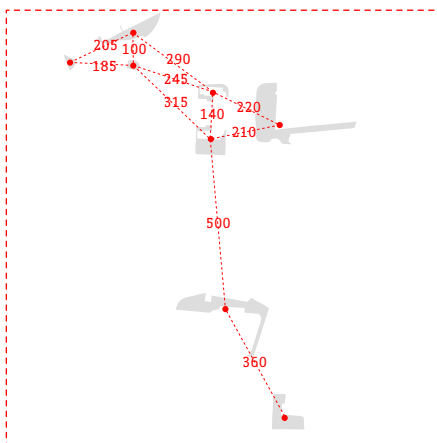
**1**  
*Pistoia Ovest*

Linea d'aria minima 110m  
Linea d'aria media 460m  
Linea d'aria massima 875m



**2**  
*Pistoia Centro storico / Porta Nuova*

Linea d'aria minima 205m  
Linea d'aria media 535m  
Linea d'aria massima 780m

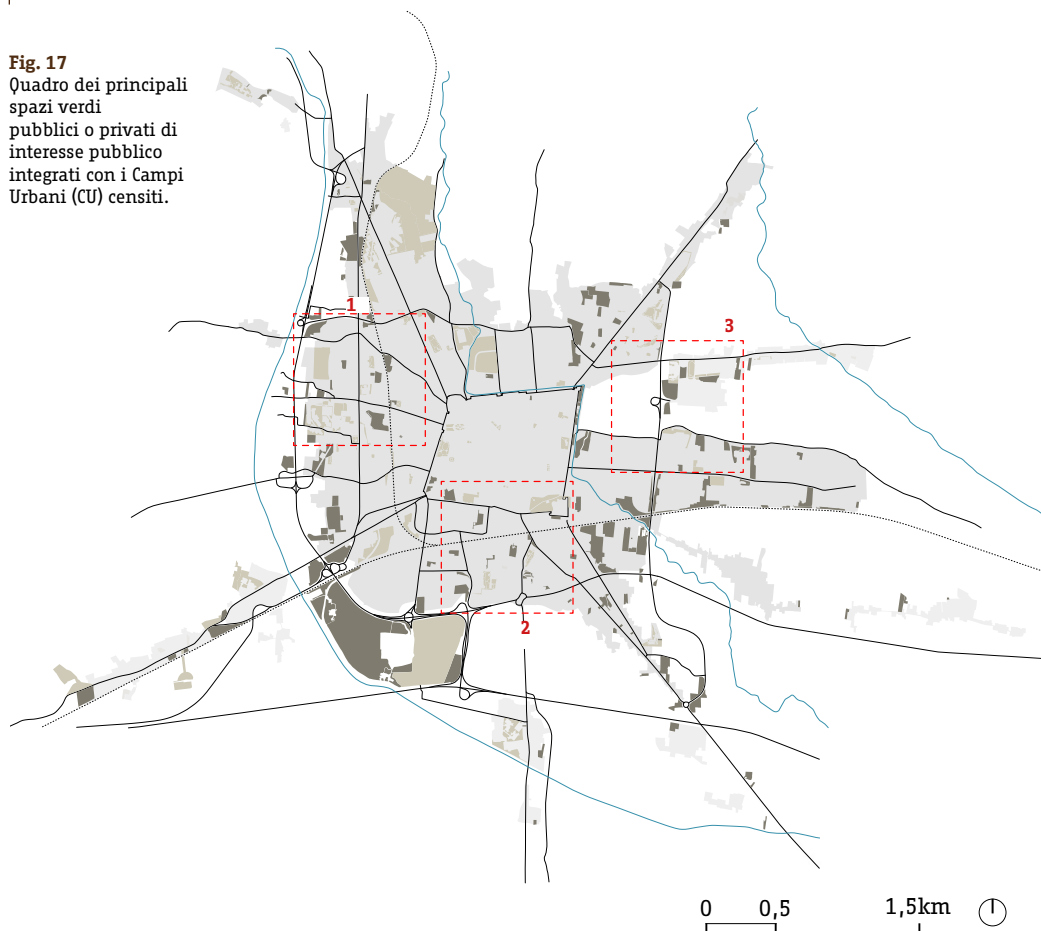


**3**  
*Pistoia Est*

Linea d'aria minima 100m  
Linea d'aria media 290m  
Linea d'aria massima 500m

**Fig. 17**

Quadro dei principali spazi verdi pubblici o privati di interesse pubblico integrati con i Campi Urbani (CU) censiti.

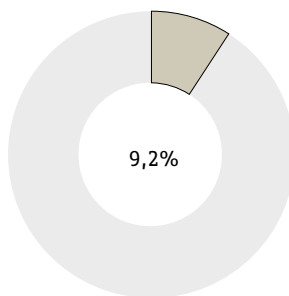


● "Territorio urbanizzato" (TU)  
Superficie lorda comprensiva  
di spazi aperti ed edifici

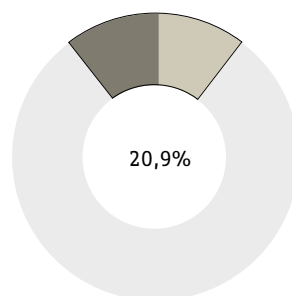
□ Campioni (cfr. Fig. 18)

● Principali spazi verdi d'interesse pubblico

● Campi Urbani (CU)

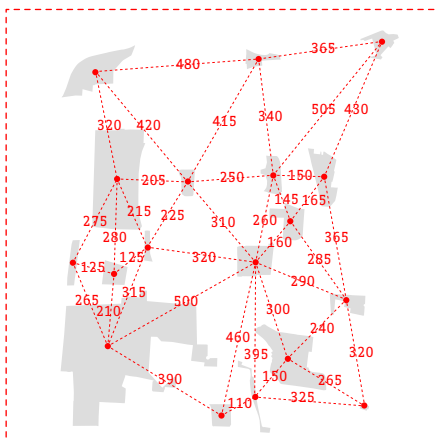


Incidenza percentuale  
della superficie  
dei principali spazi verdi  
rispetto a quella del TU



Incremento potenziale massimo  
dell'incidenza percentuale degli  
spazi aperti con suolo tutelato  
relativo all'integrazione dei CU

**Fig. 18**  
Variazione delle  
distanze  
fra i principali spazi  
verdi d'interesse  
pubblico integrati con  
i Campi Urbani (CU)  
censiti nei tre campioni  
di riferimento.

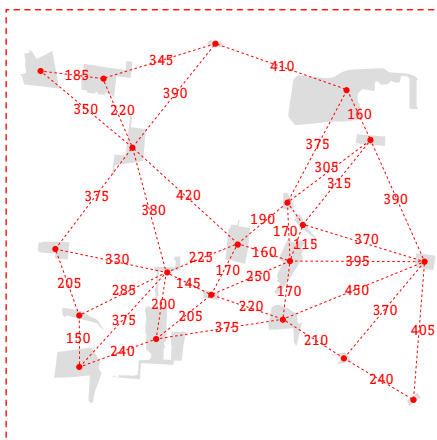


**1**  
*Pistoia Ovest*

Linea d'aria minima senza CU integrati 110m  
Linea d'aria minima con CU integrati 110m  
**Diminuzione 0%**

Linea d'aria media senza CU integrati 460m  
Linea d'aria media con CU integrati 290m  
**Diminuzione 36,9%**

Linea d'aria massima senza CU integrati 875m  
Linea d'aria massima con CU integrati 505m  
**Diminuzione 42,2%**

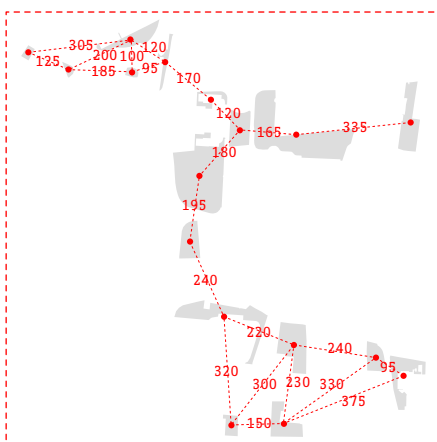


**2**  
*Pistoia Centro storico / Porta Nuova*

Linea d'aria minima senza CU integrati 205m  
Linea d'aria minima con CU integrati 115m  
**Diminuzione 43,9%**

Linea d'aria media senza CU integrati 535m  
Linea d'aria media con CU integrati 285m  
**Diminuzione 46,7%**

Linea d'aria massima senza CU integrati 780m  
Linea d'aria massima con CU integrati 450m  
**Diminuzione 42,3%**

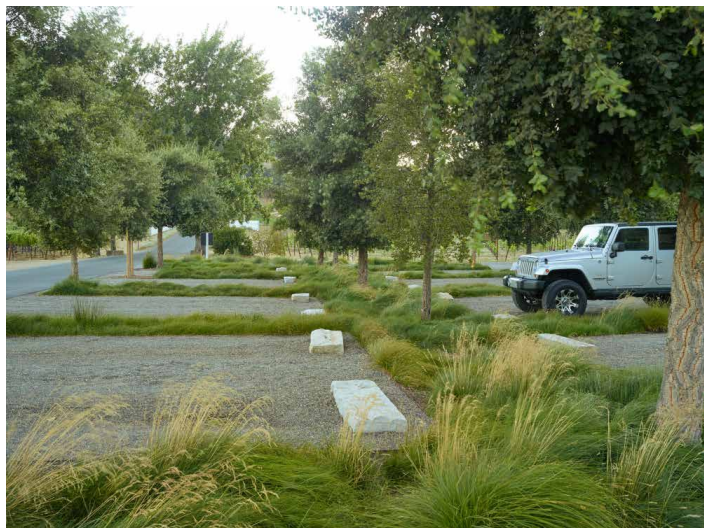


**3**  
*Pistoia Est*

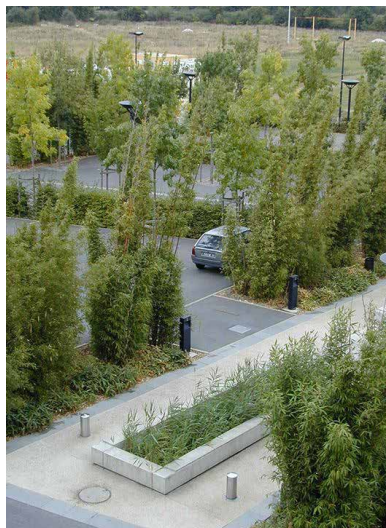
Linea d'aria minima senza CU integrati 100m  
Linea d'aria minima con CU integrati 95m  
**Diminuzione 5%**

Linea d'aria media senza CU integrati 290m  
Linea d'aria media con CU integrati 195m  
**Diminuzione 32,7%**

Linea d'aria massima senza CU integrati 500m  
Linea d'aria massima con CU integrati 375m  
**Diminuzione 25%**



**Fig. 19**  
Parcheggio con concezioni strutturali  
dell'equipaggiamento vegetale.  
Odette Winery, Napa, CA, 2012.  
Progettisti: Surfacedesign.



**Fig. 20**  
Parcheggio con concezioni strutturali  
dell'equipaggiamento vegetale.  
Morinai district, Saint Jacques, FR, 2019.  
Progettisti: Atelier de paysages Bruehl Delmar.



**Fig. 21**

Parcheggio ad elevata copertura arborea a Berlino.

Fonte delle immagini:

Cozzi, Valerio, a cura di. 2013. *Piantare alberi in città*.

Regione Lombardia: Fondazione Minoprio, p.70.



Tutti i disegni contenuti nella monografia sono esito della ricerca *C'è Campo / Urban Fields* (2019-2021), elaborata da Gabriele Paolinelli (coordinamento) e Giacomo Dallatorre presso il Landscape Design Lab del Dipartimento di Architettura (DIDA) dell'Università degli Studi di Firenze, con la collaborazione di Francesco Calise e Giulia Sciortino, e con contributi di discussione di Nicoletta Cristiani, Ludovica Marinaro, Claudia Mezzapesa e Lorenza Fortuna.

Le fonti utilizzate come supporto per l'elaborazione dei disegni, salvo diverse indicazioni contenute in didascalia, sono:

- Regione Toscana, Ortofoto AGEA 2021, Geoscopio (fig. 7, 9, 11, 13 in *Il suolo nella città*, tutte le planimetrie delle schede contenute in *Una metropolitana di campi*, tutte le planimetrie degli stati di fatto contenute in *Variazioni di campo*);
- Regione Toscana, Ortofoto AGEA 2019, Uso del Suolo, Geoscopio (fig. 1, 2 in *A Pistoia c'è campo*);
- Regione Toscana, Capacità d'uso e fertilità dei suoli, Geoscopio (fig. 8 in *A Pistoia c'è campo*);
- Regolamento Urbanistico del Comune di Pistoia vigente al 2022, Norme tecniche di attuazione, disponibile in [https://www.comune.pistoia.it/sites/default/files/media/NTA\\_agg\\_var\\_D.C.C.166\\_2020.pdf](https://www.comune.pistoia.it/sites/default/files/media/NTA_agg_var_D.C.C.166_2020.pdf) (11/2024) (fig. 1 in *A Pistoia c'è campo*, fig. 15 in *Variazioni di campo*);
- Il perimetro del “territorio urbanizzato” di Pistoia, laddove menzionato, è stato fornito dal Servizio Urbanistica e Assetto del Territorio del Comune di Pistoia.



## **Zero è di più**

Baggott, Jim. 2015. *Origini. La storia scientifica della creazione*, traduzione di Isabella C. Blum. Milano: Adelphi.

Council of Europe. 2000. *European Landscape Convention*. (ETS No. 176) Firenze 20/10/2000. <<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treatynum=176>> (2024-11-25).

Coccia, Emanuele. 2018. *La vita delle piante. Metafisica della mescolanza*. Bologna: Il Mulino.

Metta, Annalisa. 2022. *Il paesaggio è un mostro*. Roma: Derive Approdi.

Munafò, Michele, a cura di. 2023. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Report SNPA n.37/2023.

Paglia, Alessandro, Viviani Silvia, Marinaro Ludovica, Gileno Saverio, e Maddalena D'Urso. 2023. *Atlante territoriale della transizione*. TES.

Pileri, Paolo. 2018. *Cento parole per salvare il suolo. Piccolo dizionario urbanistico italiano*. Milano: Altraeconomia.

REGIONE TOSCANA. LEGGE REGIONALE 16 gennaio 1995, n. 5 Norme per il governo del territorio.

Senato della Repubblica, DISEGNO DI LEGGE d'iniziativa dei senatori ROSSOMANDO, CIRINNÀ, Assuntela MESSINA e MISIANI COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 7 DICEMBRE 2018 *Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il contrasto al consumo di suolo*. Atto n° 984.

Senato della Repubblica, Legislatura 19°- 8° ottava Commissione permanente. Resoconto sommario n° 133 del 5 agosto 2024. Testo unificato adottato dalla commissione per i disegni di legge numero 29,761,863,903,1028,42,1122,1131.

United Nations, 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, su *United Nations – Sustainable Development knowledge platform*. (2024-11-18).

Vernadskij, Ivanovič Vernadskij.1993. (1926). *La biosfera*. Como: Red edizioni.

Viviani, Silvia, e Ludovica Marinaro. 2023. Audizione dell'associazione TES presso l'Ottava Commissione del Senato della repubblica su Ddl 29 e congiunti in materia di Rigenerazione Urbana. 10 ottobre 2023.

## Il suolo nella città

Ajmone-Marsan, Franco, Certini Giacomo, e Riccardo Scalenghe. 2016. “Describing urban soils through a faceted system ensures more informed decision-making”. *Land Use Policy*, 51: 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.10.025>.

Brunon, Hervé. 2022. “L'intimo dell'humus”. In *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini e Simonetta Zanon, 9-20. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Capra, Gian Franco, Ganga Antonio, Grilli Eleonora, Vacca Sergio, e Andrea Buondonno. 2015. “A review on anthropogenic soils from a worldwide perspective”. *Soils Sediments*, 15: 1602-1618. <https://doi.org/10.1007/s11368-015-1110-x>.

Certini, Giacomo. 2022. “Suoli terrestri ed extraterrestri”. In *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini e Simonetta Zanon, 131-142. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Certini, Giacomo, e Riccardo Scalenghe. 2023. “The crucial interactions between climate and soil”. *Science of the Total Environment*, 856:159-169. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159169>.

Certini, Giacomo, e Fiorenzo Cesare Ugolini. 2019. *Basi di pedologia. Cos'è il suolo, come si forma, come va descritto e classificato*. Milano: Edagricole.

Cimini, Angela, De Fioravante Paolo, Dichicco Pasquale, e Michele Munafo', a cura di. 2023. *Atlante nazionale del consumo di suolo, Edizione 2023*. Roma: ISPRA.

Comune di Pistoia. 2020. Piano strutturale documento di avvio del procedimento. <[https://www.comune.pistoia.it/sites/default/files/aree\\_tematiche/images/PS\\_DOCUMENTO%20AVVIO%20PROC\\_EMENDATO%20DCC%2020200127.pdf](https://www.comune.pistoia.it/sites/default/files/aree_tematiche/images/PS_DOCUMENTO%20AVVIO%20PROC_EMENDATO%20DCC%2020200127.pdf)> (2024-11-18).

Dutta, Asik, Patra Abhik, Ghosh Subhadip, e Amitava Rakshit. 2022. “Urban soil: a review on historical perspective”. In *Soils in Urban Ecosystem*, a cura di Amitava Rakshit, et al. 3-10. Singapore: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-8914-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-16-8914-7_1).

EC. 2006. *Thematic Strategy for Soil Protection*. 22 settembre 2016. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0231:FIN:EN:PDF> (2024-11-18).

EC. 2020. *Caring for soil is caring for life: ensure 75% of soils are healthy by 2030 for food, people, nature and climate: report of the Mission board for Soil health and food*. <<https://data.europa.eu/doi/10.2777/821504>> (2024-11-18).

EC. 2021. *EU Soil Strategy for 2030 Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate*. 17 novembre 2021. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699>> (2024-11-18).

GeolItaly, Fasce Altimetriche. 2020-2024. “Percentuale di area di ciascun comune per Fascia Altimetrica”. <<https://geo-italy.it/fascealtimetriche>> (2024-11-18).

Giroit, Christophe. 2022. “Terreno, suolo e topologia”. In *Suolo come paesaggio. Nature,*

*attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini, e Simonetta Zanon, 73-82. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Guilland, Charles, Maron Pierre-Alain, Damas O., e Lionel Ranjard. 2018. "Biodiversity of urban soils for sustainable cities". *Environmental Chemistry Letters*, 16: 1267-1282. <https://doi.org/10.1007/s10311-018-0751-6>.

Howard, Jeffrey L. 2021. "Urban anthropogenic soils. A review". In *Advances in Agronomy*, a cura di Donald L. Sparks, 1-57. <https://doi.org/10.1016/bs.agron.2020.08.001>.

IPCC. 2019. *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. 7 agosto 2019. <<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/Fullreport.pdf>> (2024-11-18).

Istat. 2024. *Censimento permanente 2021: caratteristiche delle abitazioni, Statistiche Today, Istat, Istituto Nazionale di Statistica*, 1 agosto 2024. <<https://www.istat.it>> (2024-11-18).

Latini, Luigi, e Simonetta Zanon, a cura di. 2022. *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Munafò, Michele, a cura di. 2022. *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022*. Roma: ISPRA.

Lambertini, Anna. 2022. "Suoli urbani. Note per una progettazione paesaggistica di profondità". In *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini, e Simonetta Zanon, 35-46. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Latz, Tilman. 2022. "Costruire il paesaggio: l'erosione del tempo". In *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini e Simonetta Zanon, 93-106. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Montaldi, Cristina, Zullo, Francesco, e Michele Munafò. 2024. "Limit Land Take. A Matter of Thresholds?". In *Innovation in Urban and Regional Planning. Proceedings of INPUT 2023 - Volume 2*, a cura di Alessandro Marucci, e Francesco Zullo, e Lorena Fiorini, e Lucia Saganeiti, 695-705. Switzerland: Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-54096-7\\_60](https://doi.org/10.1007/978-3-031-54096-7_60).

Pavia, Rosario. 2022. "Suolo, clima, paesaggio". In *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini, e Simonetta Zanon, 117-130. Treviso: Fondazione Benetton Studi e Ricerche e Antiga.

Pavia, Rosario. 2019. *Tra suolo e clima. La terra come infrastruttura ambientale*, Roma: Donzelli.

Pileri, Paolo. 2024. *Dalla parte del suolo. L'ecosistema invisibile*. Bari-Roma: Laterza & Figli.

Romano, Bernardino, Zullo Francesco, e Lorena Fiorini. 2014. "Dati sulla urbanizzazione italiana: verso la terza generazione". *Ri-vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio*, 1-2: 30-43 Firenze: Firenze University Press. <https://doi.org/10.13128/RV-17217>.

Romano, Bernardino, Zullo Francesco, Marucci Alessandro, e Lorena Fiorini. 2020. "The

Urbanization Run-Up in Italy: From a Qualitative Goal in the Boom Decades to the Present and Future Unsustainability”. *Land*, 9, 301. <https://doi.org/10.3390/land9090301>.

Romano, Bernardino, Zullo Francesco, Ciabò Serena, Fiorini, Lorena, e Alessandro Marucci. 2015a. “Geografie e modelli di 50 anni di consumo di suolo in Italia”. *Scienze e ricerche*, 6:17-28.

Romano, Bernardino, Zullo Francesco, Paolinelli, Gabriele, Fiordigigli, Valentina, e Lorena Fiorini. 2015b. “Urban development in Tuscany. Land uptake and landscapes changes”. *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 8, 2: 183-202. <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.6092/1970-9870/2864>.

Scalenghe, Riccardo, e Franco Ajmone Marsan. 2009. “The anthropogenic sealing of soils in urban areas”. *Landscape and Urban Planning*, 90: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2008.10.011>.

Schneider, Stephen. 1976. *The Genesis Strategy. Climate and Global Survival*, New York: Plenum Press.

Tiezzi, Enzo. 1984. *Tempi storici, tempi biologici*. Milano: Garzanti.

Tiezzi, Enzo. 2001. *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*. Roma: Donzelli.

Whiston Spirn, Anna. 1984. *The granite garden. Urban nature and human design*. New York: Basic Book.

Wolf, Ugo. 2011. “Suolo urbano”. In *Atlante delle Nature Urbane. Centouno voci per i paesaggi quotidiani*, a cura di Corrado, Maurizio, e Lambertini, Anna, 235-237. Bologna: Editrice Compositori.

## Campo urbano

Caramel, Luciano, Ugo Mulas, e Bruno Munari, a cura di .1970. *Campo urbano. Interventi estetici nella dimensione collettiva urbana. Como 21 settembre 1969*, Fotografie di Ugo Mulas, progetto grafico di Bruno Munari, Lipomo: Cesare Nani.

Clément, Gilles. 1997. “Jardins en mouvement, friches urbaines et mécanismes de la vie”. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 2: 157-175.

Clément, Gilles. 1985. “La friche apprivisée”. *Urbanisme*, 209: 91-95.

De Paolis, Roberto. 2020. “Campo Urbano 1969. Interventi estetici nella dimensione collettiva urbana”. *AIS/Design Journal Storia e Ricerche*, 7, 12-13: 179-204.

Di Costanzo, Gianpaolo. 2014. “La rete e il campo. Rappresentazioni della città contemporanea”. *Crios*, 2: 73-80. Bologna: Il Mulino.

Friedmann, John, e John Miller. 1972. “The Urban Field”. In *Urban Theory*, a cura di Ely Chinoi. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351300520>.

Gabbianelli, Alessandro. 2017. *Spazi residuali. La vegetazione nei processi di rigenerazione*

urbana. Gorizia: GOtoECO Editore.

Gagliasso, Elena. 2019. "Il concetto di "campo" in biologia. Tra filosofie tacite e sperimentazioni". *Paradigmi. Rivista di critica filosofica*, XXXVII, 2: 275-292.

Maiullari, Daniela, Finizza Chiara, Maretto Marco, e Emanuele Naboni. 2021. "On Venetian Campi Resilience to Climate Change". In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 863. doi:10.1088/1755-1315/863/1/012005.

Guidoni, Enrico. 1971. *Il Campo di Siena*. Roma: Multigrafica editrice.

Krakover, Shaul. 1980. "Toward an understanding of the urban field concept: a review". *Geographical Research Forum*, 2: 35-46.

Lambertini, Anna. 2022. "Il 'peso' degli spazi aperti". *Architettura del paesaggio*, 44-45: 8-10. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.

Panzini, Franco. 2018. "Prati di città. Per una storia dei prati civici". In *Prati urbani. I prati collettivi nel paesaggio della città* a cura di Franco Panzini, 11-37. Treviso: Fondazione Benetton Studi Ricerche-Antiga Edizioni.

Piccardi, Marco, e Carlo Romagnoli. 1990. *Campo di Marte: storie di confine e di paesaggio urbano*. Firenze: La casa Usher.

Pizzetti, Ippolito. 1993. "Spazi-rifiuto, spazi-scoria, spazi-scarto". *Casabella*, 57, 597-598: 96-97. Milano: Arnoldo Mondadori Editore SpA.

Preston, Paul, Dunk Rachel, Smith Graham, e Gina Cavan. 2023. "Not all brownfields are equal: a typological assessment reveals hidden green space in the city". *Landscape and Urban Planning*, 229: 104590. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104590>.

Solà-Morales i Rubió, Ignasi de. 1996. "Terrain vague". *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, 212: 34-43.

Treccani. 2023. *Voce Campo*. <<https://www.treccani.it/vocabolario/campo/>> (2024-11-18).

Zucconi, Guido. 2022. "Planning Venice after the Italian Unification: The Development of a Space-based Identity". *Planning Perspectives*, 37, 3: 583-614. <https://doi.org/10.1080/02665433.2022.2051063>.

## Una foresta possibile

Balmori, Diana. 2010. *A Landscape Manifesto*. New Haven and London: Yale University Press.

Bassetti, Nicolò, e Sapo Matteucci. 2013. *Sacro romano* GRA. Macerata: Quodlibet.

Corajoud, Michel. 2010. *Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*. Arles: Actes Sud/ENSP.

Fabrizi, Mariabruna. 2014. "Gordon Matta-Clark's "Reality Properties: Fake Estates (1973)". <<https://socks-studio.com/2014/10/22/gordon-matta-clarks-reality-properties-fake-estates-1973/>> (2024-11-18).

Ferrini, Francesco, Fini Alessio, Mori Jacopo e Antonella Gori. 2020. "Role of Vegetation as a

- Mitigating Factor in the Urban Context". *Sustainability*, 12: 4247. <https://doi.org/10.3390/su12104247>.
- Ferrini Francesco, e Alessio Fini. 2019. "Climate is changing: are we changing too?". Ri-vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio, 17, 1: 72-81. <https://dx.doi.org/10.13128/rv-7015>.
- Ferrini Francesco, e Alessio Fini. 2017. *Amico albero. Ruoli e benefici del verde nelle nostre città (e non solo)*. Pisa: Edizioni ETS.
- Ferrini, Francesco, Carrus Giuseppe, Scopelliti Massimiliano, Laforteza Raffaele, Colangelo Giuseppe, Salbitano Fabio, Agrimi Mariagrazia, Portoghesi Luigi, Semenzato Paolo, e Giovanni Sanesi. 2015. "Go greener, feel better? The positive effects of biodiversity on the well-being of individuals visiting urban and peri-urban green areas". *Landscape and Urban Planning*, 134: 221-228. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.10.022>.
- Gandy, Matthew. 2011. "Interstitial landscapes: reflections on a Berlin corner". In *Urban Constellations*, a cura di Matthew Gandy, 149-152. Berlin: Jovis.
- Gandy, Matthew. 2016. "Unintentional landscapes". *Landscape Research*, 41:1-8. <https://doi.org/10.1080/01426397.2016.1156069>.
- Gandy, Matthew. 2013. "Marginalia: Aesthetics, Ecology, and Urban Wastelands". *Annals of the Association of American Geographers*, 103, 6: 1301-1316. <https://doi.org/10.1080/00045608.2013.832105>.
- Ingersoll, Richard. 2020. "Think like a forest. Diluting the boundaries between nature and city". *Journal of Interdisciplinary Studies in Architecture & Urbanism*, 14: 14-32. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_zarch/zarch.2020144441](https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2020144441).
- Ingold, Tim. 2014. "In conversation with Tim Ingold". *JoLA - Journal of Landscape Architecture*, 9, 2: 50-53. <https://doi.org/10.1080/18626033.2014.931705>.
- Konijnendijk, Cecil C. 1997. "A short history of Urban Forestry in Europe". *Journal of Arboriculture*, 23, 1: 31-39. <https://doi.org/10.48044/jauf.1997.004>.
- Konijnendijk, Cecil C. 2000. "Adapting forestry to urban demands – role of communication in urban forestry in Europe". *Landscape and Urban Planning*, 52: 89-100. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00125-0](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00125-0).
- Konijnendijk, Cecil C. 2003. "A decade of urban forestry in Europe". *Forest Policy and Economics*, 5: 173-186. [https://doi.org/10.1016/S1389-9341\(03\)00023-6](https://doi.org/10.1016/S1389-9341(03)00023-6).
- Manolescu, Monica. 2016. "Unreal estate: space and disappearance in Gordon Matta-Clark's". *Caliban*, 56: 107-123. <https://doi.org/10.4000/caliban.5703>.
- Nowak, David J., Noble Mary H., Sisinni Susan M., e John F. Dwyer. 2001. "Assessing the US Urban Forest Resource". *Journal of Forestry*, 99, 3: 37-42.
- Ostoić, Silvija Krajter, Salbitano Fabio, Borelli Simone, e Andrej Verlič. 2018. "Urban forest research in the Mediterranean: A systematic review". *Urban Forestry & Urban Greening*, 31:

185-196. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.03.005>.

Paolinelli, Gabriele. 2021. "Città diverse". *Ri-vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio*, 2: 266-278. <https://doi.org/10.36253/rv-12381>.

Pauleit S., Jones N., Nyhuus S., Pirnat J., Salbitano F. 2005. "Urban Forest Resources in European Cities". In *Urban Forests and Trees* a cura di Cecil C. Konijnendijk, et al., 49-80. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Salbitano, Fabio, Fares Silvano, Sanesi Giovanni, Vacchiano Giorgio, e Marco Marchetti. 2020. "Le foreste urbane ai tempi del COVID-19 ci proteggono dalle polveri sottili". *Forest@. Rivista di Selvicoltura ed Ecologia Forestale*, 17: 48-51. <https://doi.org/10.3832/efor3494-017>.

Salbitano, Fabio, Bottalico Francesca, Chirici Gherardo, Giannetti Francesca, De Marco Alessandra, Nocentini Susanna, Paoletti Elena, Sanesi Giovanni, Serenelli Chiara, e Davide Travaglini. 2016. "Air Pollution Removal by Green Infrastructures and Urban Forests in the City of Florence". *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8: 243-251. <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2016.02.099>.

Salbitano, Fabio, e Giovanni Sanesi. 2010. "Selvicoltura: paesaggio, funzioni culturali e sociali della foresta". *L'Italia forestale e Montana*, 157-161. <https://doi.org/10.4129/IFM.2010.2.08>.

Simson, Alan. 2017. "A landscape and urbanism perspective on urban forestry". in *Routledge handbook of urban forestry*, a cura di Ferrini Francesco, e Konijnendijk van den Bosch Cecil C., e Fini Alessio, 194-204. London: Routledge.

Yang, Jun. 2012. "Urban Forestry in Challenging Environments". *Urban Forestry & Urban Greening*, 11: 103-104. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2012.03.001>.

Vallerini, Lorenzo. 2012. "Suolo, risorsa di paesaggio". *Architettura del paesaggio*, 26: 55-56.

## **Variazioni di campo**

Ferrini, Francesco, e Alessio Fini. 2007. "Influenza dell'ambiente urbano sulla fisiologia e la crescita degli alberi". *Italus Hortus*, 14, 1: 9-24.

Konijnendijk, Cecil C. 2022. "Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3-30-300 rule". *Journal of Forestry Research*, 34: 821-830. <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z>.

Konijnendijk, Cecil C. 2021. "The 3-30-300 Rule for Urban Forestry and Greener Cities". *Biophilic Cities Journal*, 4,2, Preprint.

Konijnendijk, Cecil C., Bentsen Peter, e A. Christian Lindholm. 2010. "Reviewing eight years of Urban Forestry & Urban Greening: Taking stock, looking ahead". *Urban Forestry & Urban Greening*, 9, 4: 273-280. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2010.06.003>.

Konijnendijk, Cecil C. 2008. *The Forest and the City. The Cultural Landscape of Urban Woodland*. Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-75076-7>.

Konijnendijk, Cecil C., e Michelle Gauthier. 2006. "Urban Forestry for Multifunctional Urban Land Use". In *Cities Farming for the Future Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, a cura di René van Veenhuizen, 411-431. RUAF Foundation.

Konijnendijk, Cecil C., Ricard Robert M., Kenney, Andy, e Thomas B. Randrup. 2006. "Defining urban forestry – A comparative perspective of North America and Europe". *Urban Forestry & Urban Greening*, 4: 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2005.11.003>.

Nieuwenhuijsen, Mark J., Dadvand Payam, Márquez, Sandra, Bartoll Xavier, Pereira Barboza Evelise, Cirach Marta, Borrell Carme, e Wilma L. Zijlema. 2022. "The evaluation of the 3-30-300 green space rule and mental health". *Environmental Research*, 215, 2: 114387. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114387>.

Salbitano, Fabio, Marchetti Marco, Motta Renzo, e Giorgio Vacchiano. 2019. "Piantare alberi in Italia per il benessere del pianeta. Dove come e perché". *Forest@. Rivista di Selvicoltura ed Ecologia Forestale*, 16: 59-65. <https://doi.org/10.3832/efor3260-016>.

TDAG, Trees and Design Action Group. 2010. *No Trees, No Future*. <<https://www.tdag.org.uk/no-trees-no-future.html>> (2024-11-18).

## Una città di campi

Agence BASE. 2023. *Terres fertiles*. Paris: Backland éditions.

Neal, Andrew L., Aurélie Bacq-Labreuil, Xiaoxian Zhang, Ian M. Clark, Kevin Coleman, Sacha J. Mooney, Karl Ritz, e John W. Crawford. 2020. "Soil as an Extended Composite Phenotype of the Microbial Metagenome." *Scientific Reports* 10 (1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67631-0>.

Bava, Henri, Michel Hössler, e Olivier Philippe. 2021. *Sols Vivants Socles de La Nature En Ville*. Paris: Agence Ter.

von der Lippe, Moritz, Sascha Buchholz, Anne Hiller, Birgit Seitz, e Ingo Kowarik. 2020. "CityScapeLab Berlin: A Research Platform for Untangling Urbanization Effects on Biodiversity." *Sustainability* 12, 6: 2565. <https://doi.org/10.3390/su12062565>.

Colafranceschi, Daniela, Paolinelli Gabriele, Di Carlo Fabio, Marinaro Ludovica, Olivetti, Maria Livia, e Emma Salizzoni. 2022. *Paesaggio Europa. Linee Guida per l'attuazione Della Convenzione Europea Del Paesaggio*. Roma: DeriveApprodi.

Consiglio d'Europa. 2000. Convenzione europea sul Paesaggio, ETS no. 176, Firenze. <<https://rm.coe.int/1680080633>> (2024-10-11).

Descola, Philippe. 2021. *Oltre Natura e Cultura*, a cura di Nadia Breda, traduzione di Annalisa D'Orsi. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Danforth, Bryan N., Robert L. Minckley, e John L. Neff. 2019. *The Solitary Bees: Biology, Evolution, Conservation*. Princeton: Princeton University Press.

Goulson, Dave. 2022. *Terra Silenziosa. Come possiamo e perché dobbiamo evitare che gli insetti scompaiano*, traduzione di Emiliano R. Veronesi. Milano: Il Saggiatore.

Gruppe F. 2022. *Entwicklungs- und pflegekonzept für die Tegeler Stadtheide*. <[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/tegeler-stadtheide/tegeler-stadtheide.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/tegeler-stadtheide/tegeler-stadtheide.pdf)> (2024-10-11).

FAO. 2021. *Keep soil alive, protect soil biodiversity. Global symposium on soil biodiversity, 19–22 April 2021 - Outcome document*, FAO, Roma. <<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/281ad631-9444-4d9a-9553-898be5a49399/content>> (2024-10-11).

Farina, Almo. 2006. *Il Paesaggio Cognitivo: Una Nuova Entità Ecologica*. Milano: Angeli.

Heimann, Jutta. 2020. *Monitoring zu Pflanzen, Tieren und Nutzung des Naturerfahrungsraum Robinienwäldchen 2020*. <<https://www.berlin.de/ba-friedrichshain-kreuzberg/politik-und-verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutzamt/naturschutz/artikel.196500.php>> (2024-10-11).

Haraway, Donna Jeanne. 2020. *Chthulucene : sopravvivere su un pianeta infetto*, traduzione di Claudia Durastanti e Clara Ciccioni. Roma: Nero.

Ingold, Tim. 2000. *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*, London: Routledge.

Kowarik, Ingo. 2022. “La Scuola di ecologia urbana di Berlino e la nascita dell’ecologia delle aree incolte.” In *Natur Park Schöneberger Südgelände e la natura urbana berlinese: Premio internazionale Carlo Scarpa per il Giardino 2022*, a cura di Patrizia Boschiero, Thilo Folkerts, e Luigi Latini, 139-152. Treviso, Crocetta del Montello: Fondazione Benetton Studi Ricerche, Antiga.

Lachmund, Jens. 2013. *Greening Berlin: The Co-Production of Science, Politics, and Urban Nature*. Cambridge: The MIT Press.

Latini, Luigi, e Matteini, Tessa. 2017. *Manuale di coltivazione pratica e poetica per la cura dei luoghi storici e archeologici nel Mediterraneo*. Padova: Il poligrafo.

Lambertini, Anna. 2018. “Appunti per un manifesto dell’architettura del paesaggio in Italia”, *Architettura del paesaggio*, 36: 6-8.

Lambertini, Anna. 2022. “Suoli urbani. Note per una progettazione paesaggistica di profondità.” In *Suolo come paesaggio. Nature, attraversamenti e immersioni, nuove topografie*, a cura di Luigi Latini, e Simonetta Zanon, 35-46. Treviso, Crocetta del Montello: Fondazione Benetton Studi Ricerche, Antiga.

Le Roy, Louis Guillaume. 1983. *Natur ausschalten, Natur einschalten*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Mocali, Stefano, e Costantini, Edoardo A.C. 2023. “Microbiota del suolo e One Health.” In *Microbioma: One Health: Dal Suolo al Benessere*, a cura di Vincenzo Michele Sellitto, 37-42. Milano: Edagricole.

Morizot, Baptiste. 2020. *Sulla Pista Animale*, traduzione di Alessandro Lucera e Alessandro Palmieri. Milano: Nottetempo.

Nabu. 2015. *Der Biesenhorster Sand – eine Naturoase im Osten Berlins*. <[https://berlin.nabu.de/imperia/md/content/berlin/projekte/biesenhorstersand/biesenhorster\\_sand\\_\\_\\_\\_flyer\\_kl.pdf](https://berlin.nabu.de/imperia/md/content/berlin/projekte/biesenhorstersand/biesenhorster_sand____flyer_kl.pdf)> (2024-10-11).

Perazzi, Antonio. 2024. *La Natura Selvatica Del Giardino: Elogio Delle Erbacce*. Torino: Einaudi.

Seebauer, Martin. 2014. *Ersatzflächen für Arten und Biotope in Berlin*. Berlin/ Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege: Seebauer, Wefers und Partner. <<https://bln-berlin.de/wp-content/uploads/2016/04/Ersatzfl%C3%A4chen-f%C3%BCr-Arten-und-Biotope-in-Berlin.pdf>>(2024-10-11).

SWUP. 2023. *Flughafen Tegel – Bericht zum naturschutzfachlichen Monitoring fertiggestellt*, Seebauer, Wefers und Partner, Berlin. Documento non pubblicato. <https://www.swup.de/news/flughafen-tegel-%E2%80%93-bericht-zum-naturschutzfachlichen-monitoring-fertiggestellt> (2024-10-11).

Tsing, Anna Lowenhaupt. 2021. *Il Fungo Alla Fine Del Mondo: La Possibilità Di Vivere Nelle Rovine Del Capitalismo*, traduzione di Gabriella Tonoli. Rovereto: Keller.



## Titoli pubblicati

1. Alessandro Brodini, *Lo Iuav ai Tolentini: Carlo Scarpa e gli altri. Storia e documenti*, 2020
2. Letizia Dipasquale, *Understanding Chefchaouen. Traditional knowledge for a sustainable habitat*, 2020
3. Vito Getuli, *Ontologies for Knowledge modeling in construction planning. Theory and Application*, 2020
4. Lamia Hadda, *Médina. Espace de la Méditerranée*, 2021
5. Letizia Dipasquale, Saverio Mecca, Mariana Correia (eds.), *From Vernacular to World Heritage*, 2020
6. Sarah Robinson, Juhani Pallasmaa (a cura di), traduzione e cura dell'edizione italiana di Matteo Zambelli, *La mente in architettura. Neuroscienze, incarnazione e il futuro del design*, 2021
7. Magda Minguzzi, *The Spirit of Water. Practices of cultural reappropriation. Indigenous heritage sites along the coast of the Eastern Cape-South Africa*, 2021
8. Rita Panattoni, *I mercati coperti di Giuseppe Mengoni. Architettura, ingegneria e urbanistica per Firenze Capitale*, 2021
9. Stefano Follesa, *Il progetto memore. La rielaborazione dell'identità dall'oggetto allo spazio*, 2021
10. Monica Bietti, Emanuela Ferretti (a cura di), *Il granduca Cosimo I de' Medici e il programma politico dinastico nel complesso di San Lorenzo a Firenze*, 2021
11. Giovanni Minutoli, *Rocca San Silvestro. Restauro per l'archeologia*, 2021
12. Juhani Pallasmaa (a cura di), traduzione e cura dell'edizione italiana di Matteo Zambelli, *L'architettura degli animali*, 2021
13. Giada Cerri, *Shaking Heritage. Museum Collections between Seismic Vulnerability and Museum Design*, 2021
14. Margherita Tufarelli, *Design, Heritage e cultura digitale. Scenari per il progetto nell'archivio diffuso*, 2022
15. Lamia Hadda, Saverio Mecca, Giovanni Pancani, Massimo Carta, Fabio Fratini, Stefano Galassi, Daniela Pittaluga (eds.), *Villages et quartiers à risque d'abandon. Stratégies pour la connaissance, la valorisation et la restauration*, 2022
16. Flavia Giallorenzo, Maddalena Rossi, Camilla Perrone (a cura di), *Social and Institutional Innovation in Self-Organising Cities*, 2022
17. Eleonora Trivellin (edited by), *Design driven strategies. Visioni a confronto*, 2022
18. David Fanfani, Giuseppe Alberto Centauro, *La Fattoria Medicea di Cascine di Tavola a Prato. Un Progetto Integrato di Territorio per la rigenerazione patrimoniale di un paesaggio vivente*, 2022
19. Matteo Zambelli, *La conoscenza per il progetto. Il case-based reasoning nell'architettura e nel design*, 2022
20. Massimo Carta, Maria Rita Gisotti, *Six projets pour l'urbanisme euroméditerranéen. Sei progetti per l'urbanistica euromediterranea*, 2022
21. Giuseppina Forte, Kuan Hwa (eds.), *Embodying Peripheries*, 2022
22. Susanna Caccia Gherardini, *Il palazzo in mezzo a una selva millenaria. Villa Borbone a Viareggio: progetto di conoscenza / The palace in the middle of a thousand-year old forest. Bourbon Villa in Viareggio: knowledge and conservation project*, 2022
23. Gianluca Belli, Fabio Lucchesi, Paola Raggi, *Firenze nella prima metà dell'Ottocento. La città nei documenti del Catasto Generale Toscano*, 2022
24. Sofia Nannini, *Icelandic Farmhouses. Identity, landscape and construction (1790–1945)*, 2023
25. Rosa De Marco, Monique Poulot (sous la direction de), *Dessin, Design, Projet. Représenter et reconfigurer les espaces ouverts*, 2023

26. Francesca Giusti, *Restauri e musei. Il paesaggio culturale dei lungarni di Pisa dal secondo dopoguerra a oggi*, 2023
27. Mario Biggeri, Giuseppe De Luca, Andrea Ferrannini, Carlo Pisano (a cura di), *Mondeggi. Rigenerazione sociale, culturale e agricola per una Città Metropolitana sostenibile*, 2023
28. Lamia Hadda, *Architettura islamica nel Mediterraneo fatimide (X-XII secolo)*, 2023
29. Bryan Lawson, traduzione e cura dell'edizione italiana di Matteo Zambelli, *Il viaggio degli studenti di progettazione. Capire come pensano i progettisti*, 2023
30. Gabriele Paolinelli, Nicoletta Cristiani, Giacomo Dallatorre (a cura di), *Careggi Campus. Studi progettuali per la rigenerazione degli spazi aperti dei complessi ospedalieri*, 2023
31. Susanna Cerri, Fabio Lucchesi, Vanessa Staccioli, *Rappresentazioni per la pianificazione spaziale. Un modello visivo per la Città Metropolitana di Roma Capitale*, 2023
32. Roberto Bologna, Claudio Piferi (a cura di), *La residenza per studenti universitari tra norma, progetto e realizzazione. I programmi pluriennali di attuazione della legge 338/2000*, 2024
33. Alberto Campo Baeza, Juhani Pallasmaa, traduzione e cura dell'edizione italiana di Matteo Zambelli, *Otto meditazioni di architettura*, 2024
34. Pietro Matracchi, *Palazzo Pitti fra Sette e Ottocento/Pitti Palace between the 18th and 19th centuries*, 2024
35. Giacomo Tempesta, Jacopo Giuseppe Vitale (a cura di), *Convento di Santa Clara de Asis, L'Avana - Cuba. Indicazioni per il recupero e la riqualificazione funzionale / Convento de Santa Clara de Asís, La Habana - Cuba. Indicaciones para la recuperación funcional y el redesarrollo*, 2024





A fronte dell'insostenibile discrepanza tra la lentezza della formazione del suolo e la velocità del suo consumo, questa ricerca indaga il paesaggio urbano dal punto di vista specifico dell'esistenza di spazi aperti con suolo.

Lo studio identifica i 'Campi urbani' come particolare categoria – non formalizzata – di spazi aperti con suolo privo di tutela di fatto o di diritto all'interno o sul margine di una formazione insediativa.

La definizione è utilizzata come strumento critico ed operativo indirizzato ad esplorare una realtà campione – quella di Pistoia – riflettendo su un'idea di 'foresta' – e, dunque, sui possibili ruoli e benefici attribuibili all'utilizzo di questa parola – riferita a ciò che, più radicalmente, la sostiene.

L'identificazione dell'insieme dei 'Campi urbani', assieme alla descrizione di un loro campione e all'ipotesi d'incremento della copertura arborea in alcuni spazi aperti appartenenti a questa categoria, consente di porre Pistoia in una prospettiva diversa dall'attuale.

“C'è Campo” è una ricerca che guarda il futuro della città con l'intento di sollecitare e sostenere lo sviluppo di visioni integrate nelle quali anche il miglioramento climatico locale e l'adattamento agli effetti del cambiamento climatico globale assumano il significato di fattori evolutivi del paesaggio urbano.

**Gabriele Paolinelli**, professore di Architettura del Paesaggio all'Università di Firenze, dove coordina il Laboratorio di ricerca in progettazione paesaggistica (Landscape Design Lab), è stato vicepresidente della Società Accademica Italiana di Architettura del Paesaggio (IASLA) ed è membro dell'Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio (AIAPP).

**Giacomo Dallatorre**, dottore di ricerca in Architettura del Paesaggio (Università di Firenze), è ricercatore postdoc all'Università di Liegi e membro della Società Accademica Italiana di Architettura del Paesaggio (IASLA) e dell'Associazione Pietro Porcinai Onlus.